

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN

MINISTÈRE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (MINREST)

INSTITUT DE LA RECHERCHE AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT (I.R.A.D.)

CENTRE RÉGIONAL DE RECHERCHE AGRICOLE DE MAROUA

L'EGRENAGE DU COTON BLANC

AU CAMEROUN

CAMPAGNE 1998/1999

B. BACHELIER, C. KLASSOU et D. ISON

assistés de:

Y. Dahirou, M. Abba et G. Sakone

L'EGRENAJE DU COTON BLANC AU CAMEROUN

CAMPAGNE 1998/1999

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX	iii
LISTE DES MESURES ET ABRÉVIATIONS	iv
RÉSUMÉ	v
1 - LA PRODUCTION COTONNIÈRE CAMEROUNAISE	1
1.1 - Campagne 1998/1999	1
1.1.1 - Zone cotonnière et usines d'égrenage	1
1.1.2 - Données de production	1
1.1.3 - Caractéristiques technologiques	4
1.2 - Statistiques pluriannuelles	7
1.3 - Etude cartographique	11
2 - LES ESSAIS DE RENDEMENT ÉGRENAJE	12
2.1 - Présentation	12
2.1.1 - Buts	12
2.1.2 - Méthode	12
2.1.3 - Echantillonnage 1998/1999	13
2.2 - Résultats d'égrenage	17
2.2.1 - Par usine	17
2.2.2 - Par variété	27
2.3.3 - Global	28
2.3 - Analyses technologiques	29
3 - LES TRAVAUX SUR LE COLLAGE DE LA FIBRE	32
3.1 - Présentation	32
3.2 - Suivi du collage	32
4 - CONCLUSION	33
ANNEXES	34

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

FIGURES :

1. Zone cotonnière et usines d'égrenage du Cameroun - Campagne 1998/1999
2. Classement global de la fibre SODECOTON - Campagne 1998/1999
3. Classement de la fibre de la variété IRMA 1243 - Campagne 1998/1999
4. Classement de la fibre de la variété IRMA BLT-PF - Campagne 1998/1999
5. Répartition des longueurs de fibre produites par usine - Campagne 1998/1999
6. Répartition des qualités de fibre produites par usine - Campagne 1998/1999
7. Productions cotonnières au Cameroun de 1951/1952 à 1998/1999
8. Surfaces cotonnières au Cameroun de 1951/1952 à 1998/1999
9. Rendements au Cameroun de 1951/1952 à 1998/1999
10. Rendement à l'égrenage au Cameroun de 1951/1952 à 1998/1999
11. Fibre < 1' 1/32 produite au Cameroun de 1967/1968 à 1998/1999
12. Fibre 1' 1/32 produite au Cameroun de 1967/1968 à 1998/1999
13. Fibre 1' 1/16 produite au Cameroun de 1967/1968 à 1998/1999
14. Fibre 1' 3/32 et > produite au Cameroun de 1967/1968 à 1998/1999
15. Evolution du nombre et du taux de suivi des ERE de 1988/1989 à 1998/1999
16. Evolution nord-sud du rendement en fibre net "20 scies" d'IRMA 1243 - Campagne 1998/1999
17. Evolution des rendements en fibre "20 scies" et usine de 1978/1979 à 1998/1999
18. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - MAROUA I - Campagne 1998/1999
19. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - MAROUA II - Campagne 1998/1999
20. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - KAELE - Campagne 1998/1999
21. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - TCHATIBALI - Campagne 1998/1999
22. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - GUIDER - Campagne 1998/1999
23. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - GAROUA III - Campagne 1998/1999
24. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - MAYO GALKE - Campagne 1998/1999
25. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - TOUBORO - Campagne 1998/1999
26. Comparaison globale des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Campagne 1998/1999

TABLEAUX :

- I. Equipement des usines d'égrenage SODECOTON - Campagne 1998/1999
- II. Résultats moyens de production et d'égrenage SODECOTON par usine, par variété et global - Campagne 1998/1999
- III. Statistiques de la production cotonnière camerounaise de 1951/1952 à 1998/1999
Résultats par campagne et moyennes quinquennales
- IV. Répartition et taux de suivi des essais de rendement à l'égrenage par usine - Campagne 1998/1999
- V. Résultats moyens d'égrenage IRAD par usine, par variété et global
Comparaison des campagnes 1996/1997 à 1998/1999
- VI. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de MAROUA I - Campagne 1998/1999
- VII. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de MAROUA II - Campagne 1998/1999
- VIII. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de KAELE - Campagne 1998/1999
- IX. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de TCHATIBALI - Campagne 1998/1999
- X. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de GUIDER - Campagne 1998/1999
- XI. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de GAROUA III - Campagne 1998/1999
- XII. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de MAYO GALKE - Campagne 1998/1999
- XIII. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de TOUBORO - Campagne 1998/1999
- XIV. Résultats moyens d'égrenage sur échantillons de la variété IRMA 1243 - Campagne 1998/1999
- XV. Résultats moyens d'égrenage sur échantillons de la variété IRMA BLT-PF - Campagne 1998/1999
- XVI. Résultats moyens d'égrenage sur l'échantillon de la variété IRMA A1239 - Campagne 1998/1999
- XVII. Résultats moyens d'égrenage sur l'échantillon de la variété IRMA B192 - Campagne 1998/1999
- XVIII. Résultats moyens d'égrenage sur l'ensemble des échantillons - Campagne 1998/1999
- XIX. Résultats d'analyses technologiques des graines usines et "20 scies" - Campagne 1998/1999
- XX. Résultats des sondages ITMF sur le collage de 1989 à 1999 (Source ITMF, 1993, 1995, 1997 et 1999)

LISTE DES MESURES ET ABRÉVIATIONS

CARACTÉRISTIQUES D'ÉGRENAGE (20s. = "20 scies", Us. = usine)

% Fn	: Pourcentage de fibre net	= 100 x poids fibre / poids (fibre + graines)
% Fb	: Pourcentage de fibre brut	= 100 x poids fibre / poids coton-graine
% Gr	: Pourcentage de graines brut	= 100 x poids graines / poids coton-graine
% Mo	: Pourcentage de motes	= 100 x poids motes / poids coton-graine
% Po	: Pourcentage de poussières	= 100 x poids poussières / poids coton-graine
% Pe	: Pourcentage de pertes non contrôlées	= 100 - % Fb - % Gr - % Mo - % Po
% Pt	: Pourcentage de pertes totales	= % Mo + % Po + % Pe

En usine, les poids de coton-graine et de graines sont établis sur pont-bascule, celui de fibre conjointement sur pont-bascule (valeurs retenues pour les synthèses) et sur balance à balles, celui des motes et poussières sur pont-bascule ou balance à balles.

CARACTÉRISTIQUES TECHNOLOGIQUES DE FIBRE

Fibrographe	: SL25	= longueur 2,5 % SL (mm)
	: SL50	= longueur 50 % SL (mm)
	: UR	= Uniformity Ratio (%)
Stélomètre	: T1	= ténacité (g/tex)
	: E1	= allongement (%)
Fibronaire	: IM	= indice micronaire
Colorimètre	: Rd	= réflectance (%)
	: +b	= indice de jaune
	: AREA	caractéristiques d'analyse d'image au color trashmeter
	: COUNT	
	: LEAF	
	: GRADE	

CARACTÉRISTIQUES TECHNOLOGIQUES DES GRAINES

SI	: seed-index ou poids de 100 graines vêtues, en grammes, établi sur 2 x 200 graines
LT	: taux de linter, établi sur 2 x 200 graines

SEUILS DE SIGNIFICATION DES COEFFICIENTS DE CORRÉLATION

ns	: non significatif au seuil de 5 %
*	: significatif au seuil de 5 %
**	: significatif au seuil de 1 %
***	: significatif au seuil de 1 ‰
R ²	: coefficient d'explication, exprimé en %

USINES ET VARIÉTÉS

MA1	: MAROUA I	1243	: IRMA 1243
MA2	: MAROUA II	PF	: IRMA BLT-PF
KAE	: KAELE	A1239	: IRMA A1239
TCH	: TCHATIBALI	B192	: IRMA B192
GUI	: GUIDER		
GA3	: GAROUA III		
MAY	: MAYO GALKE		
TOU	: TOUBORO		

ERE	: Essai de Rendement Egrenage
-----	-------------------------------

RÉSUMÉ

Au Cameroun, huit usines ont assuré, durant la campagne 1998/1999, l'égrenage de **193 745 tonnes de coton-graine** ; **78 108 tonnes de fibre ont été produites**, soit un **rendement en fibre brut de 40,31 %** (supérieur de 0,07 % par rapport à celui de 1997/1998). Sur le plan variétal, **IRMA 1243** a fourni 80,5 % de la production totale de coton-graine égrené, **IRMA BLT-PF** 19,2 % et **IRMA A1239** 0,3 %. La campagne d'égrenage, particulièrement longue, s'est étalée du 18 novembre 1998 au 30 mai 1999.

Globalement, et comparativement à 1997/1998, la campagne 1998/1999 est marquée par **une amélioration de la qualité de la fibre : accroissement de la longueur moyenne et augmentation de la part des meilleurs standards de qualité.**

Le suivi de l'égrenage du coton blanc est réalisé chaque campagne par l'Institut de la Recherche Agricole pour le Développement (I.R.A.D.) sur la production de la Société de Développement du Cameroun (SODECOTON). Ce suivi s'appuie sur l'analyse d'**échantillons de coton-graine, de fibre et de graines prélevés durant l'essai de rendement égrenage hebdomadaire**, effectué par toutes les usines en service. Pour chacun de ces échantillons, on dispose théoriquement à la fois des caractéristiques d'égrenage et de technologie en usine et à la "20 scies".

La Section d'Amélioration Variétale et Technologie Cotonnières, du Programme Coton de l'I.R.A.D. Maroua, a reçu en 1998/1999 **102 échantillons d'essai de rendement égrenage** interprétables, correspondant à un **rendement brut moyen de 40,60% en usine** contre **41,11% à la "20 scies"**, soit un écart moyen de 0,51 % en faveur de la "20 scies" (contre 0,67 % en 1997/1998). La périodicité de réalisation de ces essais en usine, normalement hebdomadaire, reste irrégulière pour certaines usines. Le taux de suivi au cours de cette campagne se situe à 59,6 % : plus du tiers des essais attendus n'a pas été réalisé.

Au niveau des résultats par usine, l'écart moyen en rendement à l'égrenage avec la "20 scies" reste le plus élevé avec Garoua III (0,73 %) et le plus faible avec Maroua I (0,27 %). La qualité de l'humidification du coton-graine et de la fibre en usine s'est nettement améliorée durant les dernières campagnes, suite aux efforts d'équipement réalisés sur ce plan. Cependant, une forte hétérogénéité persiste entre les usines, et des problèmes subsistent à Kaélé, Guider et Touboro ; il faut à nouveau insister sur le fait que le développement des *lint cleaners*, associé à une mauvaise humidification, est de nature à détériorer la qualité de la fibre produite (longueur et uniformité notamment).

En parallèle à ces essais de rendement égrenage, plusieurs études sont habituellement conduites sur la production de fibre SODECOTON .

- ▶ Les statistiques de la production cotonnière camerounaise, disponibles depuis la campagne 1952/1953, ont été complétées ; elles soulignent les fortes améliorations enregistrées en 45 ans, tant du point de vue quantitatif que qualitatif.
- ▶ En relation avec les analyses technologiques de la fibre, réalisées par le Laboratoire CIRAD-CA de Moundou sur une partie de la production de la SODECOTON, les données de cette campagne sont venues compléter celles des précédentes ; elles serviront à affiner l'étude cartographique en cours de la zone cotonnière camerounaise.
- ▶ Contrairement aux campagnes précédentes, aucune mesure de collage n'a pu, pour des raisons financières, être réalisée par l'IRAD sur thermodétecteurs IRCT RF13.

En conclusion, la Recherche :

- ▶ encourage **le maintien de la précocité des achats de coton-graine,**
- ▶ préconise **l'intensification et l'homogénéisation de l'humidification du coton-graine et de la fibre en usine,**
- ▶ déplore à nouveau **l'irrégularité d'envoi des échantillons** d'essais de rendement égrenage, et la **faiblesse du taux de suivi** par les usines depuis plusieurs campagnes.

1 - LA PRODUCTION COTONNIÈRE CAMEROUNAISE

1.1 - Campagne 1998/1999

1.1.1 - Zone cotonnière et usines d'égrenage

La zone cotonnière camerounaise s'étend principalement sur les Provinces de l'Extrême-Nord et du Nord, et en partie sur celle de l'Adamaoua, soit entre les 7° et 11° parallèles. Elle est divisée en 8 régions agricoles (Maroua nord, Maroua sud, Kaélé, Tchatibali, Mayo Louti, Garoua est, Garoua ouest et Touboro), au sein desquelles plus de 310 000 planteurs ont cultivé, en 1998/1999, 172 519 hectares de coton (soit une surface moyenne de 0,56 ha par planteur). L'encadrement de cette culture, l'achat et l'égrenage de la production sont assurés par la SODECOTON (Société de Développement du Coton du Cameroun).

Huit usines ont assuré, de novembre 1998 à mai 1999, l'égrenage du coton-graine en 1998/1999 : Maroua I, Maroua II, Kaélé, Tchatibali, Guider, Garoua III, Mayo Galké et Touboro (Figure 1). L'équipement de ces usines (Tableau I) s'est globalement amélioré au cours des dernières campagnes, avec le développement de l'alimentation par tapis module, celui des systèmes de nettoyage du coton-graine et de la fibre et de pressage automatique, accroissant la capacité d'égrenage nationale.

1.1.2 - Données de production et d'égrenage

La **production de coton-graine de 194 574 tonnes** se situe dans la continuité des campagnes précédentes, constituant néanmoins le troisième record national derrière 1996/1997 (223 101 t) et 1995/1996 (195 214 t). Seules **193 745 tonnes de coton-graine ont été commercialisées et égrenées** en raison de la fuite de 829 tonnes en direction du Tchad. Le **rendement en coton-graine de 1 127 kg de coton graine par hectare** reste stable.

Les égrenages ont débuté le 18 novembre 1998 à Guider, pour prendre fin le 30 mai 1999 à Maroua II. La date de début des achats accuse ainsi un retard de près de deux semaines par rapport à la précédente campagne. Suite à un ralentissement du rythme d'évacuation, l'égrenage s'est également achevé avec plus d'un mois de retard comparativement à 1997/1998. **La précocité des premiers achats, qui n'est certainement pas sans influence sur les dates de récolte, va dans le sens de la préservation des qualités intrinsèques de la fibre et, dans une certaine mesure, des impératifs de limitation du collage.**

Les huit usines en activité se sont réparties l'égrenage des 3 principales variétés vulgarisées :

- **IRMA 1243** (toutes les usines sauf Guider et Tchatibali),
- **IRMA BLT-PF** (Guider et Tchatibali) et
- **IRMA A1239** (Touboro),

auxquelles s'est ajoutée une variété en cours de multiplication :

- **IRMA B192** (Guider).

78 108 tonnes de fibre, représentant **357 423 balles**, ont été produites (soit 5 043 tonnes et 19 312 balles de plus qu'en 1997/1998). Avec 219 kg, le poids moyen des balles est en hausse de l'ordre de 3 kg cette campagne.

Le rendement à l'égrenage brut moyen, pour l'ensemble des usines et de la production de la zone cotonnière, est de **40,31 %** (Tableau II), comparable à celui de 1997/1998.

La section d'Amélioration Variétale et de Technologie Cotonnières de l'IRAD n'a pu effectuer de tournée des usines d'égrenage en cours de campagne.

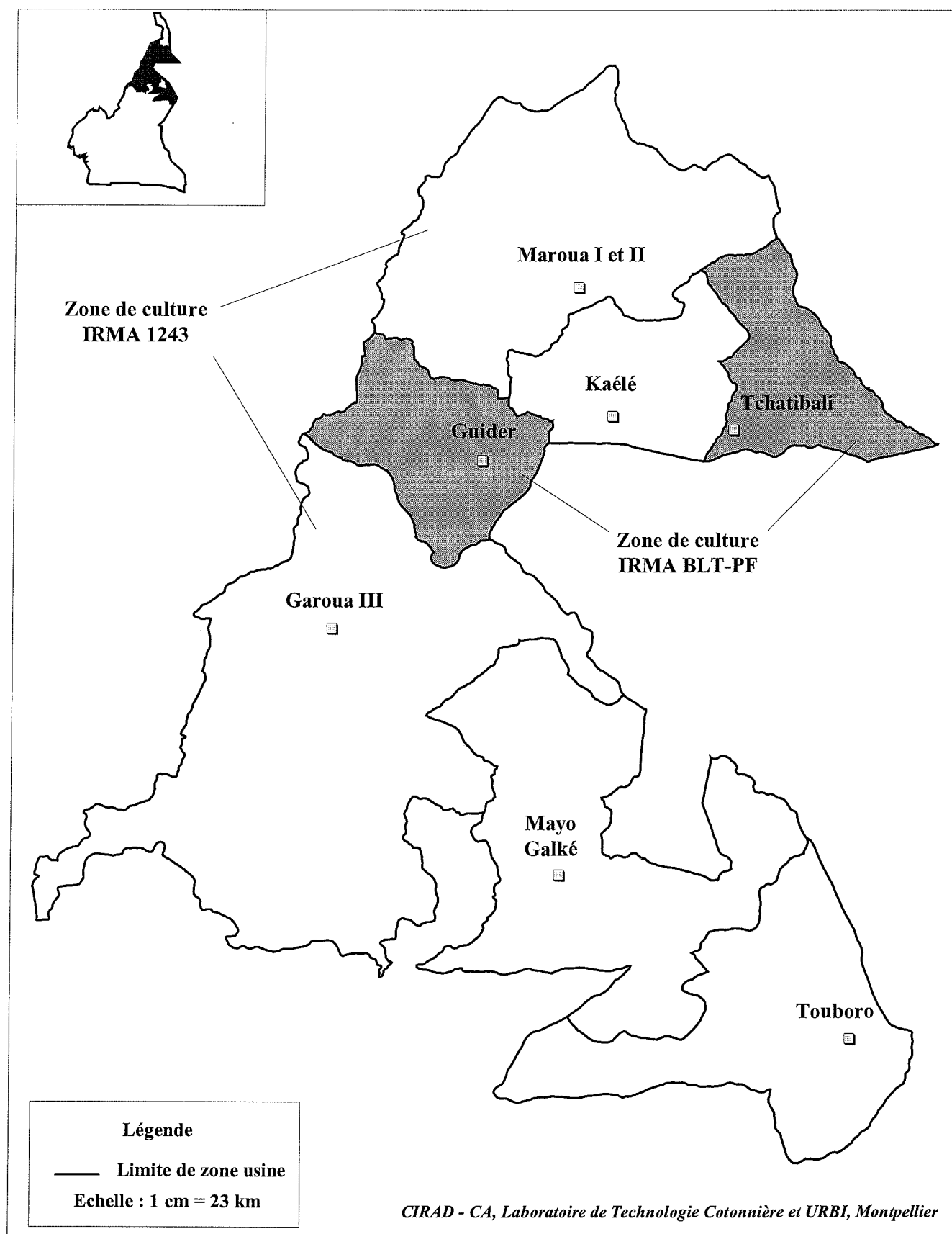


Figure 1. Zone cotonnière et usines d'égrenage du Cameroun - Campagne 1998/1999

Tableau I. Equipement des usines d'égrenage SODECOTON - Campagne 1998/1999

Elément		MA1	MA2	KAE	TCH	GUI	GA2	GA3	MAY	TOU
Télescope aspiration		1	-	2	1	0	1	1	2	1
Tapis module		-	3 éléments	-	-	3 éléments	-	4 éléments	3 éléments	-
Trémie de régulation		manuel	auto 8 ft	2 manuel	auto 6 ft	auto 8 ft	manuel	auto 12 ft	auto 8 ft	manuel
Séparateur		HM 6 ft	HM 8ft		HM 6 ft	HM 8 ft	HM 6 ft	HM 8 ft	HM 8 ft	HM 6 ft
Nettoyeur coton-gr.		aspirant 8 ft	aspirant 12 ft	2*aspirant 8 ft	aspirant 8 ft	2 aspirant 8 ft	Little Giant 6 ft	2 aspirant 12 ft	2 aspirant 8 ft	gravité 8 ft
Trashmaster		type 8 ft	type 12 ft	-	-	2 type 8 ft	-	2 type 12 ft	2 type 8 ft	-
Nettoyeur extracteur		feeder 700 8 ft	feeder 700 8 ft	thermex D 6 ft	feeder 700 8 ft	feeder 700 8 ft	feeder 700 6 ft	feeder 700 8 ft	feeder 700 8 ft	feeder 700 8 ft
Egreneuse		2 × 158	3 × 170	2 × 5 × 90	2 × 170	3 × 158	2 × 88	4 × 170	3 x 158	2 × 158
Super jet		-	3	-	-	3	-	4	3	-
Lint cleaner		2 LC108	3 LC108	-	2 LC108	3 LC108	-	4 LC108	3 LC108	2 LC108
Condenseur		60" × 40"	MCC80	2 × 60" × 40"	MCC 80	MCC80	40" × 40"	MCC80	MCC80	50" × 40"
Presse		20 × 41	20 × 41	19 × 40	20 × 41	20 × 41	20 × 41	Door Less	20 × 41	20 × 41
Groupe hydraulique		BH2B	BH2B-GV	2 H2	H188	H188	H2	Lummus 60B	BH2B-GV	H188
Ensacheur		-	-	-	-	-	-	oui	-	-
Humidificateur		HU1260	2 HU1200	HU 1 200	HU1200	2 HU1200	HU1105A	HU1260 + 1200	HU1260 + 1200	HU1260
Chambre à poussières		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	-	oui
Filtre tournant		-	3x30" + 1x50"	-	2x30" + 1x50"	-	-	3x30" + 1x50"	2x30" + 1x50"	2x30" + 1x50"
Cyclone		-	5	2	3	9	-	9	15	3
Force motrice	SONEL	400 kVA	1250 kVA	2 × 630 kVA	630 kVA	1250 kVA	3 × 160 kVA	2*1250 kVA	2 × 630 kVA	-
	groupe	-	-	5VJ 600 kVA	5VJ 600 kVA	-	-	-	5VJ 600 kVA	5VJ 600 kVA
Transport graines		Blower + raidler	Blower 718	vis conv. 9"	Blower 820	Blower 718	vis conv. 9"	Raidler	Blower 717	Blower 717

Tableau II. Résultats moyens de production et d'égrenage SODECOTON par usine, par variété et global - Campagne 1998/1999

Usine Variété	Coton-graine		Fibre		Fibre brut %
	tonnes	%	tonnes	%	
MAROUA I	2 942	1,52	1 209	1,55	41,08
MAROUA II	37 624	19,42	14 872	19,04	39,53
KAELE	18 203	9,40	7 160	9,17	39,34
TCHATIBALI	11 934	6,16	4 652	5,96	38,98
GUIDER	25 282	13,05	10 036	12,85	39,70
GAROUA III	56 527	29,18	22 638	28,98	40,05
MAYO GALKE	23 442	12,10	9 848	12,61	42,01
TOUBORO	17 790	9,18	7 693	9,85	43,24
IRMA 1243	155 998	80,52	63 170	80,88	40,49
IRMA BLT-PF	37 205	19,20	14 683	18,80	39,47
IRMA A1239	531	0,27	250	0,32	47,02
IRMA B192	11	0,01	4	0,01	39,60
GLOBAL	193 745	100,00	78 108	100,00	40,31

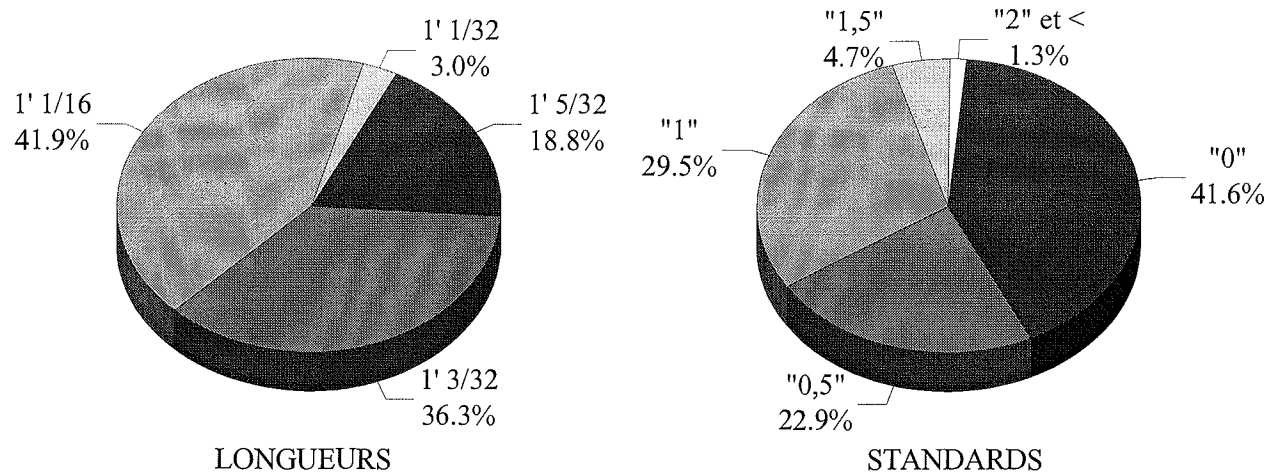
1.1.3 - Caractéristiques technologiques

La campagne 1998/1999 est marquée par une nette amélioration globale de la longueur et de la qualité de la fibre comparativement à 1997/1998.

La répartition de la production, toutes variétés confondues, entre les différentes classes de longueur et de standards est donnée figure 2. Concernant la répartition entre les classes de longueur, on ne retrouve plus que 3 % de fibre en 1' 1/32èmes et 42 % en 1' 1/16èmes (contre respectivement 7 et 52 % en 1997/1998), cette dernière constituant néanmoins toujours la classe majoritaire. La plus forte évolution concerne les fibres de 1' 5/32èmes, dont la part progresse de près de 11%, grâce à l'extension de la zone de culture d'IRMA BLT-PF sur la région du Mayo Louti.

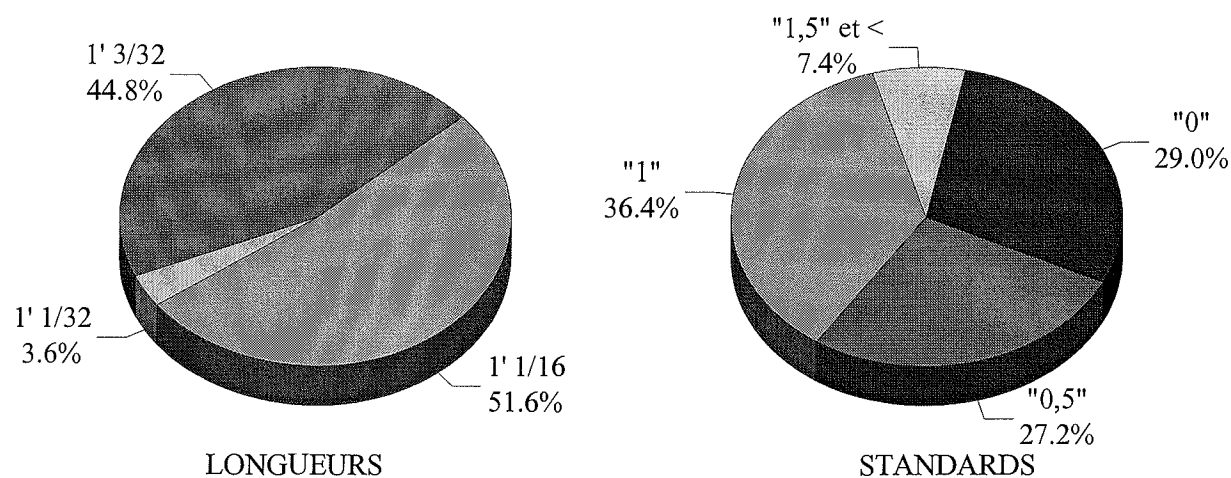
La différenciation entre les variétés IRMA 1243 et IRMA BLT-PF reste très marquée (Figures 3 et 4), tant au niveau du standard de qualité que de la longueur (avec néanmoins une surimposition de l'effet variétal avec l'effet lié à la zone de culture). Pour IRMA 1243, la longueur 1' 1/16ème et le standard "1" constituent les classes majoritaires, alors que la quasi-totalité de la production de fibre d'IRMA BLT-PF est de longueur 1' 5/32èmes et de standard "0".

Au niveau des usines, Tchatabali et Guider, qui n'ont égrené que de l'IRMA BLT-PF, produisent les plus longues soies. Garoua III, Mayo Galké et Kaélé ont fourni une majorité de fibres de 1' 3/32èmes, alors que la classe majoritaire reste de 1' 1/16ème pour Maroua I, Maroua II et Touboro (Figure 5). Comme par le passé, Maroua I, Maroua II, Tchatabali et Guider se distinguent avec respectivement 88, 86, 89 et 99 % de leur production classée en standard "0" (Figure 6).



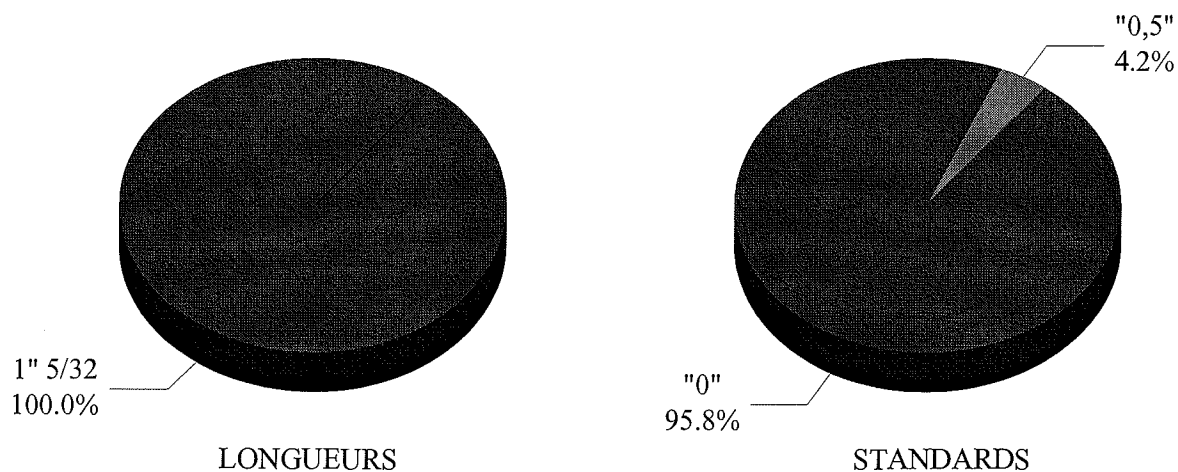
Données SODECOTON

Figure 2 : Classement global de la fibre SODECOTON - Campagne 1998/1999



Données SODECOTON

Figure 3. Classement de la fibre de la variété IRMA 1243 - Campagne 1998/1999



Données SODECOTON

Figure 4. Classement de la fibre de la variété IRMA BLT-PF - Campagne 1998/1999

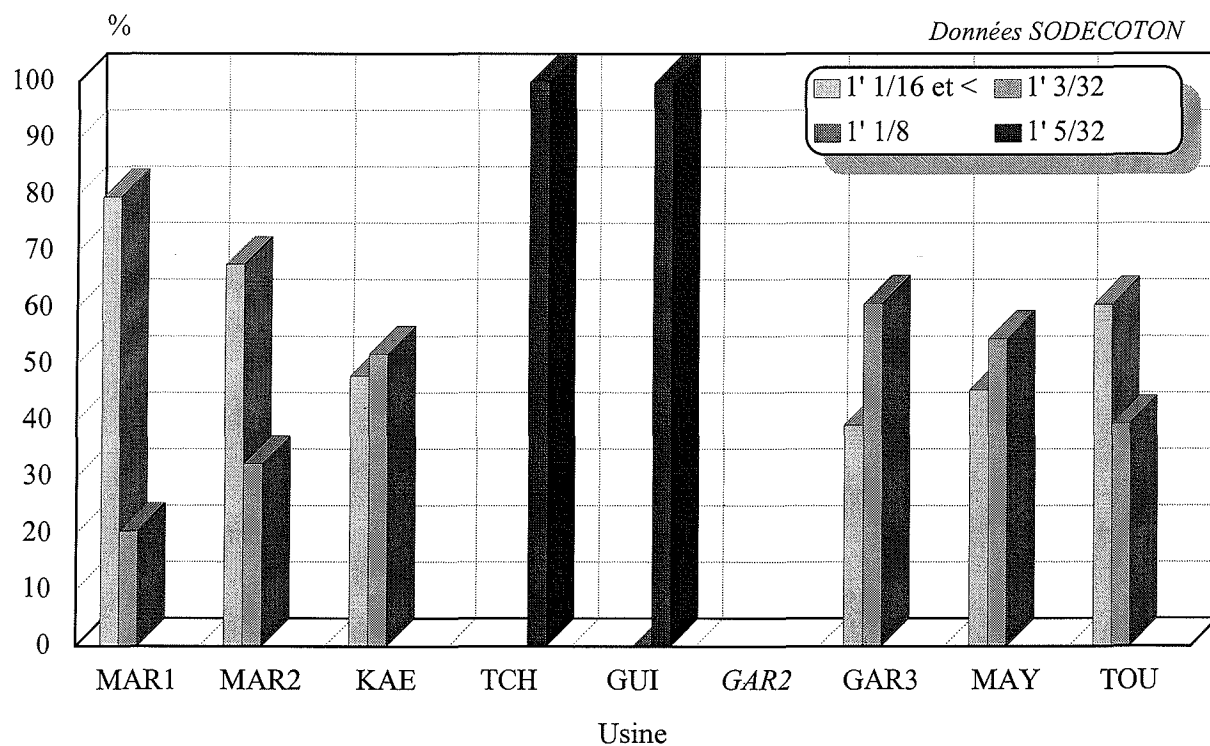


Figure 5. Répartition des longueurs de fibre produites par usine - Campagne 1998/1999

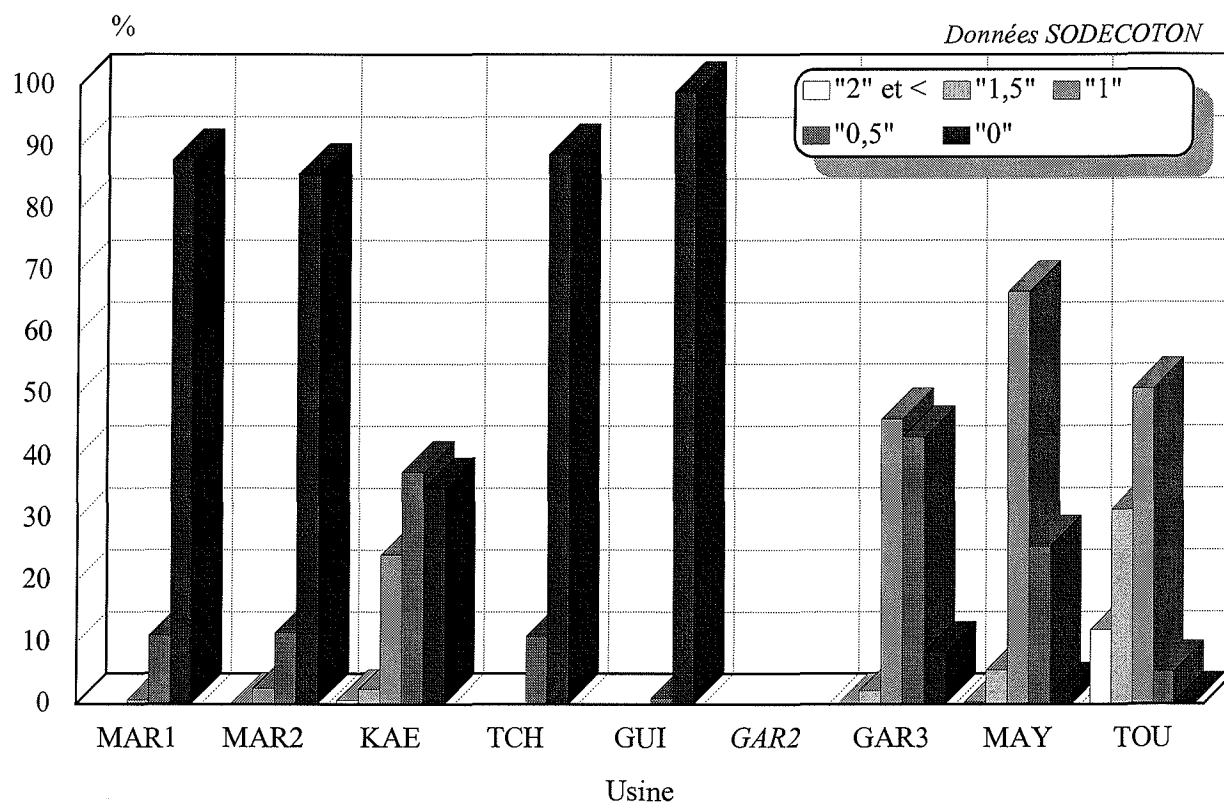


Figure 6. Répartition des qualités de fibre produites par usine - Campagne 1998/1999

1.2 - Statistiques pluriannuelles

Les données disponibles sur la production cotonnière camerounaise depuis la campagne 1951/1952 (Tableau III. , Figures 7 à 14), montrent une forte évolution pour l'ensemble des caractéristiques.

Sur la base des moyennes quinquennales :

- en 40 ans
 - la production et le rendement en coton-graine ont été multipliés respectivement par 13 et par 3,
 - la production et le rendement en fibre multipliés par 16 et 4,
 - le rendement à l'égrenage a gagné 9 points,
- en 25 ans
 - la classe prépondérante de longueur de fibre est passé de 1' 1/32 à 1' 1/16.

Tableau III. Statistiques de la production cotonnière camerounaise de 1951/1952 à 1998/1999
Résultats par campagne et moyennes quinquennales

CAMPAGNE	SURF ha	PROD CG tonnes	RDT CG kg/ha	RDT EGR %	PROD FIBRE tonnes	RDT FIBRE kg/ha	CLASSEMENT FIBRE									
							<	1'1/32	1'1/16	1'3/32	>	<	1'1/32	1'1/16	1'3/32	>
							%					tonnes				
1951/1952	-	-	381	26,1	-	99										
1952/1953	14 178	4 533	308	29,5	1 337	91										
1953/1954	17 027	7 066	415	29,8	2 106	123										
1954/1955	42 811	16 054	375	31,6	5 073	118										
1955/1956	52 135	17 413	334	34,0	5 920	114										
52 à 55	31 673	11 267	356	32,0	3 609	114										
1956/1957	40 294	16 722	415	33,7	5 635	140										
1957/1958	46 360	20 862	450	34,5	7 197	155										
1958/1959	49 482	22 267	450	36,0	8 021	162										
1959/1960	55 316	20 965	379	34,7	7 552	131										
1960/1961	54 856	29 238	533	34,9	10 204	186										
56 à 60	49 262	22 011	447	35,1	7 722	157										
1961/1962	63 384	25 100	396	35,3	8 860	140										
1962/1963	67 699	41 432	612	36,2	14 998	222										
1963/1964	72 236	45 581	631	36,0	16 418	227										
1964/1965	78 939	43 969	557	36,5	16 057	203										
1965/1966	91 777	57 544	627	36,7	21 119	230										
61 à 65	74 807	42 725	571	36,3	15 490	207										
1966/1967	97 912	55 810	570	37,2	20 739	212										
1967/1968	98 170	49 085	500	37,2	18 274	186	6,8	66,0	27,2	0,0	0,0	1 243	12 061	4 971	0	0
1968/1969	101 361	68 013	671	37,1	25 233	249	23,7	61,1	15,2	0,0	0,0	5 980	15 417	3 835	0	0
1969/1970	108 216	91 334	844	37,3	34 104	315	62,5	35,9	1,6	0,0	0,0	21 315	12 243	545	0	0
1970/1971	102 112	38 394	376	36,3	13 926	136	47,0	46,9	6,1	0,0	0,0	6 545	6 531	849	0	0
66 à 70	101 554	60 527	596	37,1	22 455	221	38,3	50,5	11,1	0,0	0,0	8 771	11 563	2 550	0	0

CAMPAGNE	SURF ha	PROD CG tonnes	RDT CG kg/ha	RDT EGR %	PROD FIBRE tonnes	RDT FIBRE kg/ha	CLASSEMENT FIBRE									
							<	1'1/32	1'1/16	1'3/32	>	<	1'1/32	1'1/16	1'3/32	>
							%					tonnes				

1971/1972	99 076	43 197	436	36,6	15 797	160	49,9	42,6	7,4	0,1	0,0	7 883	6 730	1 169	16	0
1972/1973	87 783	45 296	516	37,0	16 769	191	31,6	63,4	5,0	0,0	0,0	5 299	10 631	838	0	0
1973/1974	61 180	27 837	455	37,3	10 394	170	18,1	65,3	16,6	0,0	0,0	1 881	6 788	1 725	0	0
1974/1975	65 969	40 043	607	37,7	15 080	229	24,5	64,7	10,7	0,1	0,0	3 695	9 757	1 614	15	0
1975/1976	73 169	49 462	676	38,5	19 043	260	30,0	61,9	8,0	0,1	0,0	5 713	11 788	1 523	19	0
71 à 75	77 435	41 167	532	37,5	15 417	199	31,7	59,3	8,9	0,1	0,0	4 894	9 139	1 374	10	0
1976/1977	59 934	47 767	797	38,1	18 199	304	29,9	59,4	10,7	0,0	0,0	5 442	10 810	1 947	0	0
1977/1978	48 431	40 682	840	37,7	15 337	317	15,1	70,7	14,2	0,0	0,0	2 316	10 843	2 178	0	0
1978/1979	47 144	59 496	1 262	39,0	23 186	492	14,8	76,2	9,0	0,0	0,0	3 432	17 667	2 087	0	0
1979/1980	56 614	80 335	1 419	38,3	30 752	543	12,9	77,6	9,5	0,0	0,0	3 967	23 864	2 922	0	0
1980/1981	65 231	84 344	1 293	38,3	32 321	495	12,2	73,5	14,3	0,0	0,0	3 943	23 756	4 622	0	0
76 à 80	55 471	62 525	1 127	38,3	23 959	432	15,9	72,6	11,5	0,0	0,0	3 820	17 388	2 751	0	0
1981/1982	63 348	79 819	1 260	38,3	30 531	482	9,6	73,1	17,3	0,0	0,0	2 931	22 318	5 282	0	0
1982/1983	54 617	72 368	1 325	39,3	28 412	520	1,9	59,2	38,9	0,0	0,0	540	16 820	11 052	0	0
1983/1984	70 582	94 580	1 340	38,8	36 697	520	0,1	24,8	66,5	8,5	0,1	37	9 101	24 404	3 119	37
1984/1985	73 310	97 502	1 330	39,1	38 084	520	1,1	36,0	60,1	2,8	0,0	419	13 710	22 889	1 066	0
1985/1986	89 292	115 544	1 294	39,4	45 524	510	0,1	12,9	47,0	35,8	4,2	46	5 873	21 396	16 298	1 912
81 à 85	70 230	91 963	1 309	39,0	35 850	510	2,2	37,8	47,4	11,4	1,1	795	13 564	17 004	4 097	390
1986/1987	94 441	122 773	1 300	39,3	48 467	511	0,0	5,0	52,6	39,5	2,9	0	2 423	25 494	19 144	1 406
1987/1988	94 750	113 700	1 200	39,5	44 912	474	0,0	0,0	36,0	57,0	7,0	0	0	16 168	25 600	3 144
1988/1989	111 604	165 432	1 482	41,4	68 325	614	0,0	2,0	28,0	68,0	2,0	0	1 367	19 131	46 461	1 367
1989/1990	89 014	103 879	1 167	41,2	42 798	481	0,0	0,0	8,0	86,0	6,0	0	0	3 424	36 806	2 568
1990/1991	93 835	113 259	1 207	41,3	46 731	498	0,0	0,0	22,1	77,0	0,9	0	0	10 328	35 983	421
86 à 90	96 680	123 730	1 280	40,6	50 247	520	0,0	1,5	29,7	65,3	3,5	0	758	14 909	32 799	1 781
1991/1992	89 837	114 362	1 273	41,2	47 087	524	0,0	0,9	64,7	31,0	3,3	0	439	30 477	14 614	1 557
1992/1993	98 667	125 702	1 274	41,9	52 642	533	0,0	6,4	25,6	63,8	4,2	0	3 343	13 498	33 571	2 230
1993/1994	102 939	126 468 (1)	1 258	40,9	51 764	503	0,0	0,0	50,0	39,3	10,7	0	0	25 868	20 316	5 580
1994/1995	141 061	165 815 (2)	1 175	41,1	62 805	483	0,0	0,0	40,2	51,0	8,8	0	0	25 274	32 016	5 515
1995/1996	158 816	195 214	1 229	40,3	78 604	495	0,0	0,0	63,5	27,4	9,1	0	0	49 947	21 508	7 148
91 à 95	118 264	145 512	1 230	41,0	58 580	504	0,0	1,3	49,5	41,7	7,5	0	756	29 013	24 405	4 406
1996/1997	190 920	223 101 (3)	1 169	41,2	90 018	482	0,0	0,0	45,2	45,7	9,1	0	0	40 723	41 094	8 201
1997/1998	172 246	193 332 (4)	1 122	40,2	73 064	424	0,0	7,2	51,7	31,7	9,5	0	5 224	37 746	10 721	6 961
1998/1999	172 519	194 574 (5)	1 127	40,3	78 108	455	0,0	3,0	41,9	36,3	18,8	0	2 319	32 720	28 381	14 688

dont détournement de (1) 3 000 t vers le Nigéria, (2) 13 000 t vers le Nigéria, (3) 3 155 t vers le Nigéria et 1 580 t vers le Tchad, (4) 11 765 t vers le Nigéria et le Tchad, (5) 829 t vers le Tchad.

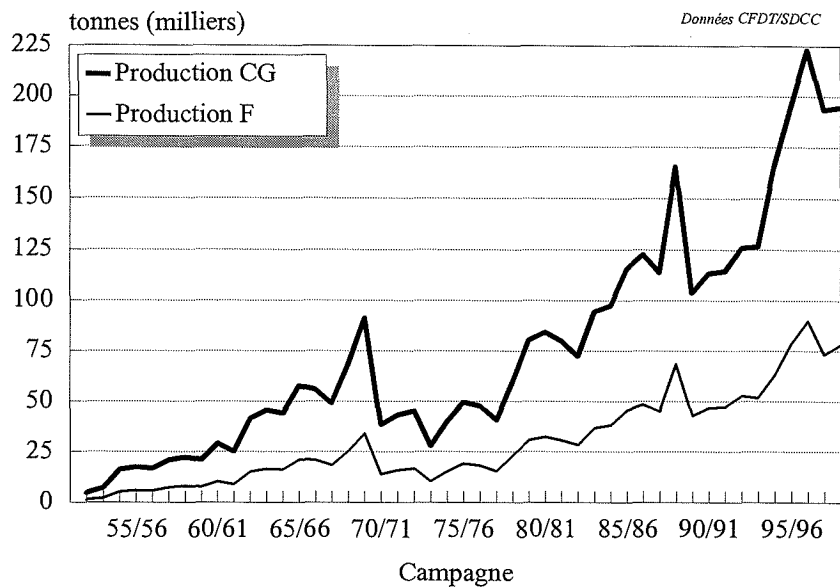


Figure 7. Productions cotonnières au Cameroun de 1951/1952 à 1998/1999

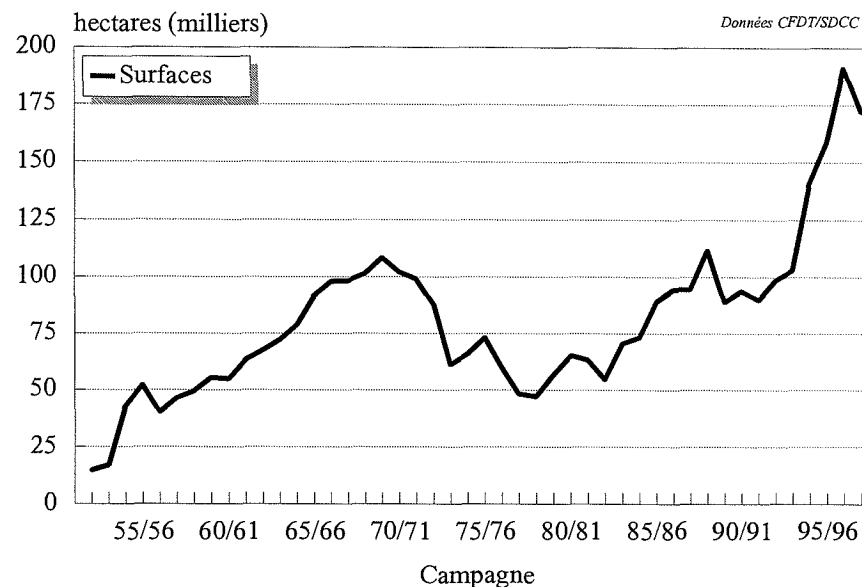


Figure 8. Surfaces cotonnières au Cameroun de 1951/1952 à 1998/1999

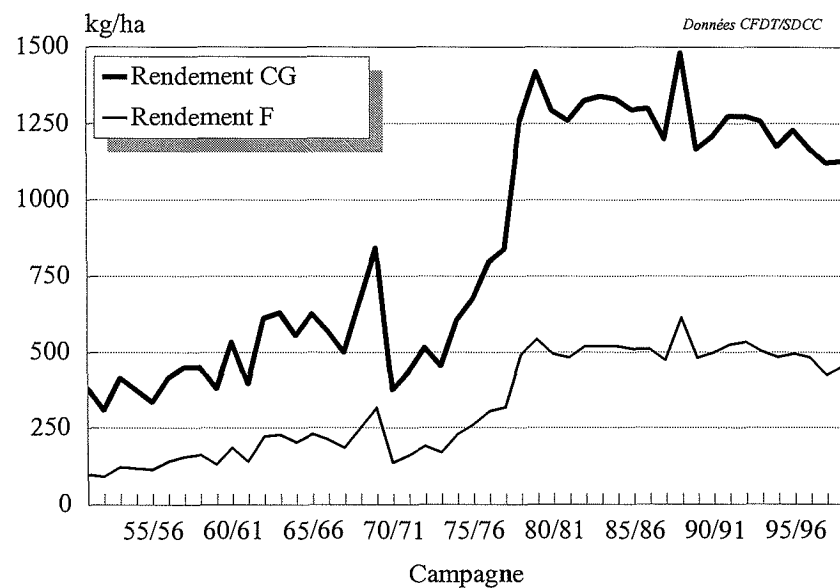


Figure 9. Rendements au Cameroun de 1951/1952 à 1998/1999

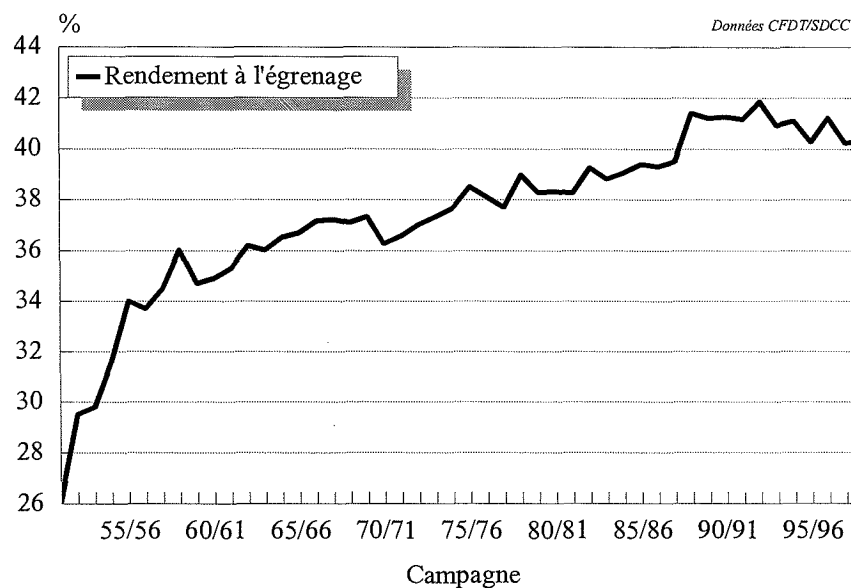


Figure 10. Rendement à l'égrenage au Cameroun de 1951/1952 à 1998/1999

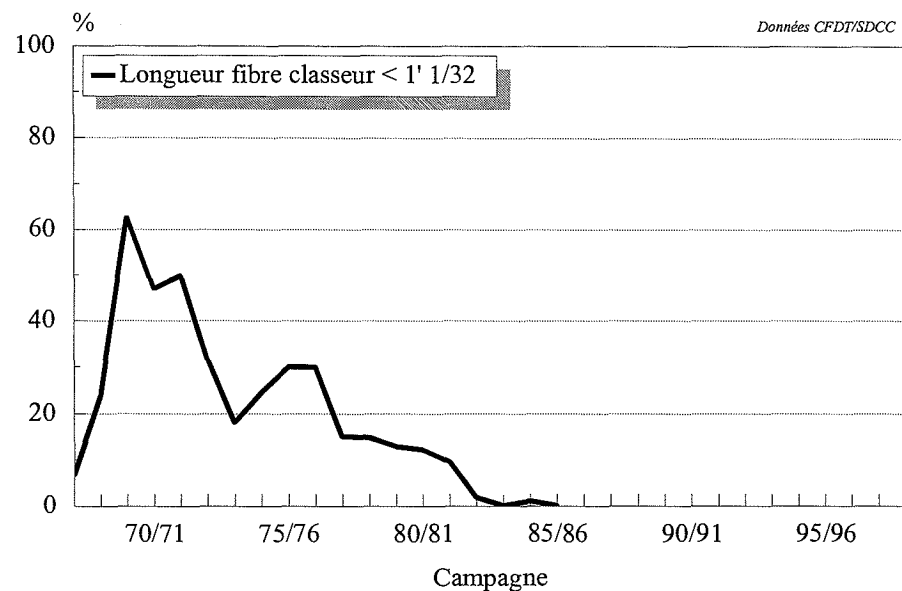


Figure 11. Fibre < 1' 1/32 produite au Cameroun de 1967/1968 à 1998/1999

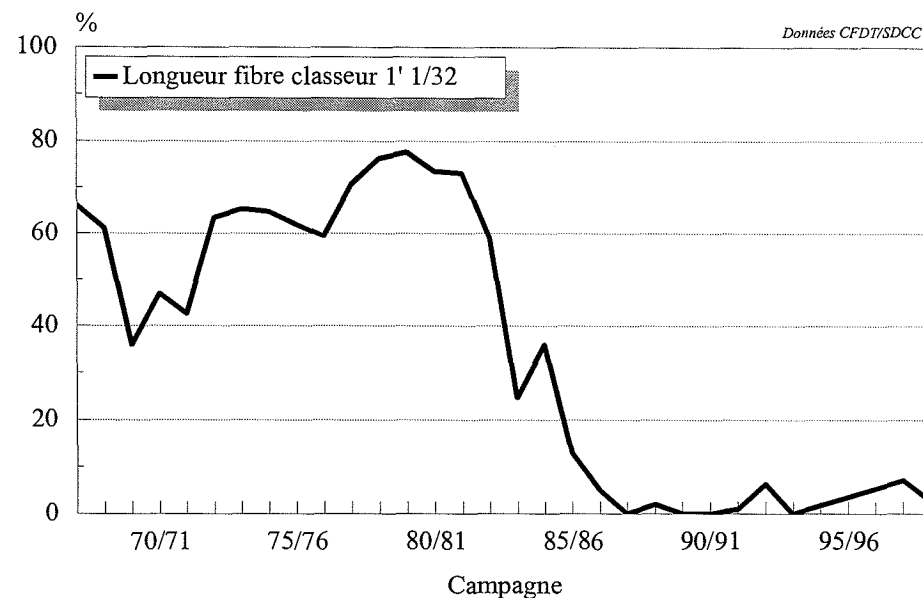


Figure 12. Fibre 1' 1/32 produite au Cameroun de 1967/1968 à 1998/1999

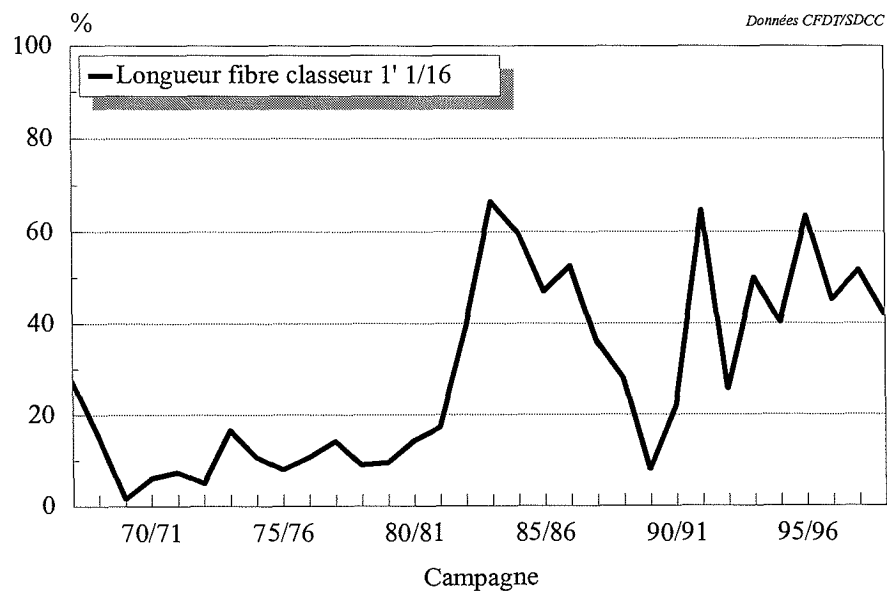


Figure 13. Fibre 1' 1/16 produite au Cameroun de 1967/1968 à 1998/1999

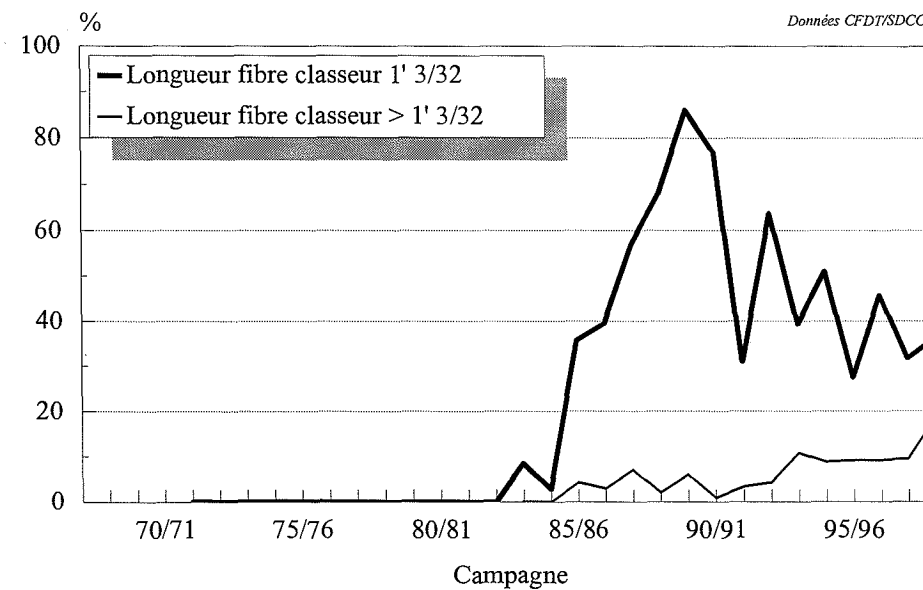


Figure 14. Fibre 1' 3/32 et > produite au Cameroun de 1967/1968 à 1998/1999

1.3 - Etude cartographique

A la demande de la SODECOTON, des analyses technologiques sont effectuées chaque campagne, depuis 1992/1993, au Laboratoire Régional de Technologie Cotonnière (LRTC) du CIRAD-CA (à N'djaména jusqu'en février 1997, puis à Moundou), sur une partie de la production camerounaise. Les mesures portent sur les longueurs 2,5 et 50% Span Length, l'uniformité, la ténacité et l'allongement au stélomètre, l'indice micronaire, la réflectance, l'indice de jaune et les comptages d'impuretés au *color trashmeter*.

Pour chaque échantillon analysé, le point d'achat du coton-graine, la date et l'usine d'égrenage, ainsi que la variété sont indiqués. Ils viennent compléter les résultats d'analyses technologiques saisis sur base de données, qui deviennent alors exploitables sous l'angle cartographique.

Une première synthèse des résultats de ce traitement cartographique, réalisée sur les données des campagnes 1992/1993 à 1994/1995, à l'aide d'un outil informatique, a été remise fin 1995 sous forme de rapport confidentiel à la SODECOTON. Les données de la présente campagne ont été, comme celles de 1995/1996 et 1996/1997, enregistrées au niveau du LRTC. Une nouvelle synthèse pluriannuelle des résultats pourra être réalisée ultérieurement.

2 - LES ESSAIS DE RENDEMENT ÉGRENAGE

2.1 - Présentation

2.1.1 - Buts

Des **Essais de Rendement Egrenage (ERE)** sont réalisés au Cameroun depuis de nombreuses années. Fruit de la collaboration entre la Société de Développement du Coton du Cameroun (SODECOTON) et l'Institut de la Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), ils ont deux buts principaux.

Le premier est de fournir aux égreneurs une référence fiable et indépendante, leur permettant de s'assurer régulièrement des performances de leurs installations. La relative facilité de réglage d'une égreneuse de type "20 scies", comparativement à une installation industrielle, permet en effet à la Recherche d'obtenir une précision des résultats et une qualité de l'égrenage optimales. La pesée de tous les produits permet alors de se faire une idée précise de la matière première (rendement à l'égrenage potentiel, taux de motes, propreté, facilité d'égrenage, etc...). L'intérêt de ces contrôles reste néanmoins subordonné à un acheminement rapide des échantillons comme des résultats.

Le fait que tous les échantillons soient traités par la même égreneuse permet de plus une comparaison fiable des résultats dans l'espace (effet du terroir) et dans le temps (effet de la campagne), et constitue le second but de ces essais. Il est ainsi possible d'appréhender, pour une variété donnée, l'importance de l'origine sur le rendement à l'égrenage potentiel et sur les caractéristiques technologiques de fibre et de graines, et mettre en évidence des gradients pour ces différentes mesures.

2.1.2 - Méthode

Les **Essais de Rendement Egrenage hebdomadaires** sont conduits par toutes les unités d'égrenage de la SODECOTON en service. Durant ces essais, le coton-graine égrené et l'ensemble des produits (fibre et graines) et déchets (motes et poussières) obtenus sont pesés, et des observations réalisées par les Chefs d'Usine ou par les Responsables de ces essais. L'ensemble des résultats est consigné dans un compte-rendu. Parallèlement, un échantillon de coton-graine, d'un poids minimum de 30 kg, est prélevé au niveau de la (ou des) caisse(s) servant de support à chaque essai, soit durant l'aspiration au télescope, soit sur tapis alimenteur. Cet échantillonnage est complété, depuis deux campagnes, par celui systématique de la fibre (sur 3 ou 4 balles) et des graines.

L'ensemble des échantillons collectés en usine, accompagné du compte-rendu d'essai, est alors adressé à la Section d'Amélioration Variétale et de Technologie Cotonnières de l'IRAD à Maroua. Le coton-graine y est égrené en micro-usine, équipée d'un **Master Double X** et d'une égreneuse "20 scies" **Continental Gin**. Le coton-graine, les produits et les déchets d'égrenage sont pesés avec précision (± 10 g), et un second échantillonnage de la fibre et des graines est réalisé. Les résultats comparatifs d'égrenage "20 scies" / usine, accompagnés d'un commentaire sur les éventuels écarts de rendement observés, sont alors transmis rapidement (par message radio et par courrier) à la Direction des Industries et des Equipements de la SODECOTON, ainsi qu'à l'usine concernée.

En fin de campagne, les échantillons de fibre prélevés en usine et en micro-usine sont analysés au Laboratoire Régional de Technologie Cotonnière du CIRAD-CA (longueurs, ténacité, allongement et colorimétrie), installé à Moundou depuis mars 1997. Le *seed index* et le taux de linter des graines sont, quant à eux, établis par l'IRAD à Maroua.

2.1.3 - Echantillonnage 1998/1999

La micro-usine "20 scies" de la Section d'Amélioration Variétale et de Technologie Cotonnières de l'IRAD Maroua a reçu **102 échantillons** d'Essais de Rendement Egrenage hebdomadaires (ERE) interprétables, soit 13 de plus qu'en 1997/1998. A noter que 5 échantillons ne nous sont jamais parvenus : 2 de Kaélé, 2 de Mayo Galké et 1 de Touboro. Le rythme de ces essais, théoriquement hebdomadaire, est diversement respecté en usine. Le suivi, évalué globalement et par usine par le rapport entre le nombre d'essais effectivement réalisés et le nombre d'essais théorique (ou nombre de semaines d'égrenage), diffère en effet fortement d'une usine à l'autre. Cet indicateur varie de 20,0 % pour Garoua III à 81,5 % pour Maroua II (Tableau IV), avec une moyenne de **59,6 %** contre 60,5 % lors de la campagne précédente. Plus du tiers des essais attendus n'a donc pas été réalisé (Figure 15).

Comme pour les campagnes précédentes, le gradient nord-sud reste marqué en **rendement en fibre net**, avec un écart moyen sur ces ERE de 2,1 points à la "20 scies", sur la variété IRMA 1243, entre les usines de Maroua II et Touboro (Figure 16). Toujours à la "20 scies", la moyenne tous échantillons confondus atteint **41,95 %**, soit une perte de 0,32 % par rapport à celle de la campagne 1997/1998 (Tableau V, Figure 17). Cet écart s'explique notamment par l'extension des surfaces cultivées en IRMA BLT-PF, au détriment de celles en IRMA 1243 (à rendement à l'égrenage plus élevé).

Sur la base de ces 102 ERE, **le rendement en fibre brut** diminue également à la "20 scies" avec **41,11 %** (-0,10 %), mais progresse en usine à **40,60 %** (+0,15 %). L'écart moyen entre "20 scies" et usine se réduit, avec + 0,51 % en faveur de la "20 scies" (contre +0,67 % en 1997/1998). Sur égrenages "20 scies", on observe une baisse des taux de motes, de poussières et de pertes (-0,10 %, -0,51 % et -0,09 %) par rapport à la dernière campagne. Les 102 échantillons traités se décomposent comme suit : 78 (soit 76,5 %) d'IRMA 1243, 22 (soit 21,6 %) d'IRMA BLT, 1 (1,0 %) d'IRMA A1239 et 1 (soit 1,0 %) d'IRMA B192. Cette répartition reste représentative de la part de chacune des variétés dans la production nationale.

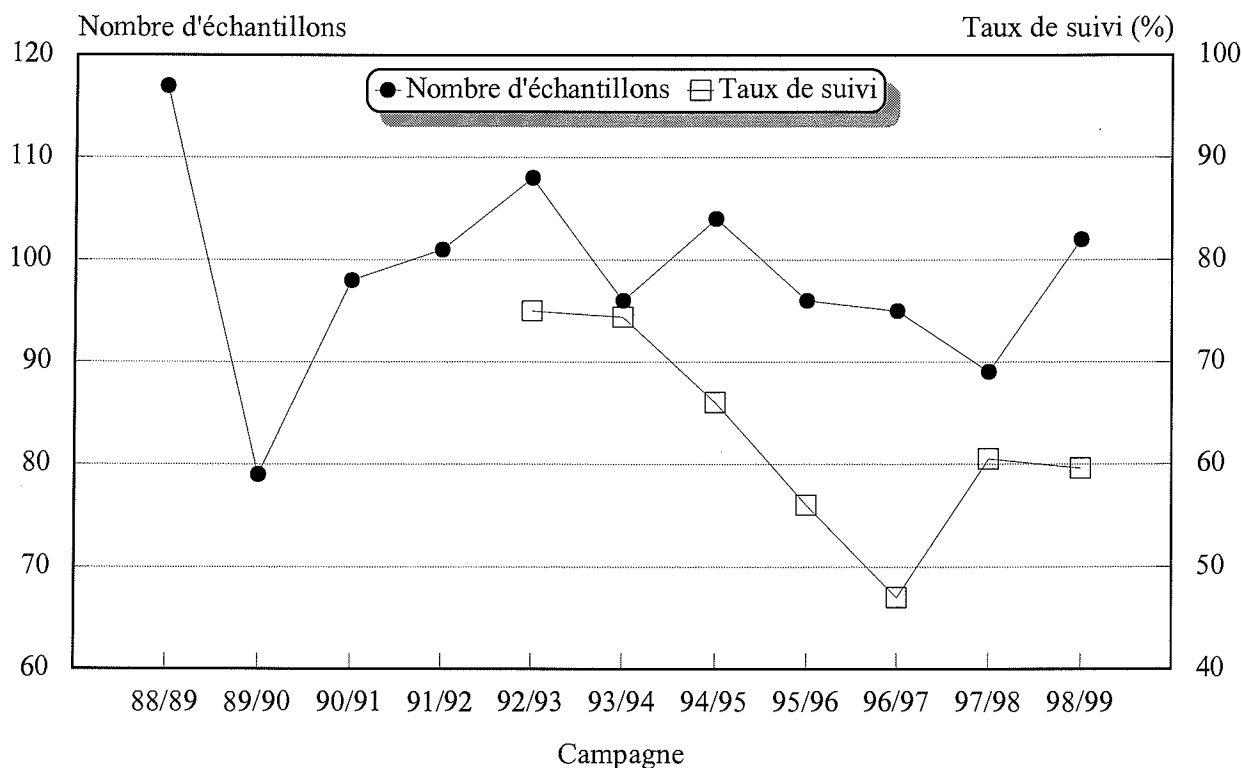


Figure 15. Evolution du nombre et du taux de suivi des ERE de 1988/1989 à 1998/1999

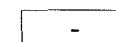
Tableau IV. Répartition et taux de suivi des essais de rendement à l'égrenage par usine - Campagne 1998/1999

Usine		MAR1		MAR2		KAE		TCH		GUI		GAR2		GAR3		MAY		TOU	
Début égrenage		01-02-99		23-11-98		24-11-98		01-12-98		18-11-98				20-11-98		07-12-98		04-12-98	
Période		Sem.	Ech.	Sem.	Ech.	Sem.	Ech.	Sem.	Ech.	Sem.	Ech.	Sem.	Ech.	Sem.	Ech.	Sem.	Ech.	Sem.	Ech.
15-11-98 au 21-11-98										1	-								
22-11-98 au 28-11-98				1	-	1	1			2	-			1	-				
29-11-98 au 05-12-98				2	1	2	2	1	-	3	1			2	1				
06-12-98 au 12-12-98				3	2	3	3	2	1	4	2			3	-	1	-	1	-
13-12-98 au 19-12-98				4	3	4	4	3	-	5	3			4	2	2	1	2	(*)
20-12-98 au 26-12-98				5	4	5	5	4	2	6	-			5	-	3	2+3	3	2
27-12-98 au 02-01-99				6	5	6	6	5	3	7	4			6	3	4	-	4	3
03-01-99 au 09-01-99				7	6	7	7	6	4	8	5			7	-	5	4	5	4
10-01-99 au 16-01-99				8	7	8	8	7	5	9	-			8	-	6	-	6	5
17-01-99 au 23-01-99				9	8	9	9	8	6	10	6			9	-	7	5+6	7	6
24-01-99 au 30-01-99				10	9	10	10	9	7	11	7			10	-	8	7	8	7
31-01-99 au 06-02-99		1	-	11	10	11	11	10	8	12	-			11	-	9	8	9	-
07-02-99 au 13-02-99		2	1	12	11	12	-	11	9	13	8			12	-	10	9	10	8
14-02-99 au 20-02-99		3	-	13	12	13	12+13	12	10	14	-			13	-	11	10	11	9
21-02-99 au 27-02-99		4	2	14	13	14	(*)	13	11	15	9			14	4	12	(*)(*)	12	-
28-02-99 au 06-03-99		5	3	15	14	15	(*)	14	-	16	-			15	-	13	13	13	10
07-03-99 au 13-03-99		6	4	16	15	16	16	15	12	17	-			16	5	14	14	14	11
14-03-99 au 20-03-99		7	5	17	16	17	17	16	-	18	10			17	-	15	15	15	12
21-03-99 au 27-03-99		8	-	18	17	18	18	17	13	19	-			18	-	16	16	16	13
28-03-99 au 03-04-99		9	-	19	-	19	19			20	-			19	-	17	-	17	14
04-04-99 au 10-04-99		10	-	20	18	20	20			21	-			20	-	18	-	18	-
11-04-99 au 17-04-99		11	6	21	-	21	21			22	-			21	-	19	-	19	-
18-04-99 au 24-04-99		12	-	22	-	22	-			23	-			22	-	20	-		
25-04-99 au 01-05-99		13	-	23	19	23	-			24	-			23	-				
02-05-99 au 08-05-99				24	20	24	-							24	-				
09-05-99 au 15-05-99				25	21	25	-							25	-				
16-05-99 au 22-05-99				26	22	26	-												
23-05-99 au 29-05-99				27	-														
Total		13	6	27	22	26	19	17	13	24	10			25	5	20	14	19	13
Fin d'égrenage		30-04-99		30-05-99		21-05-99		27-03-99		25-04-99				10-05-99		24-04-99		14-04-99	
Taux de suivi	par usine	46,2%		81,5%		73,1%		76,5%		41,7%				20,0%		70,0%		68,4%	
	global	59,6 % (102 échantillons reçus en 171 semaines d'égrenage)																	

(*) échantillon non reçu par l'IRAD



Hors période d'égrenage



- Semaine sans essai

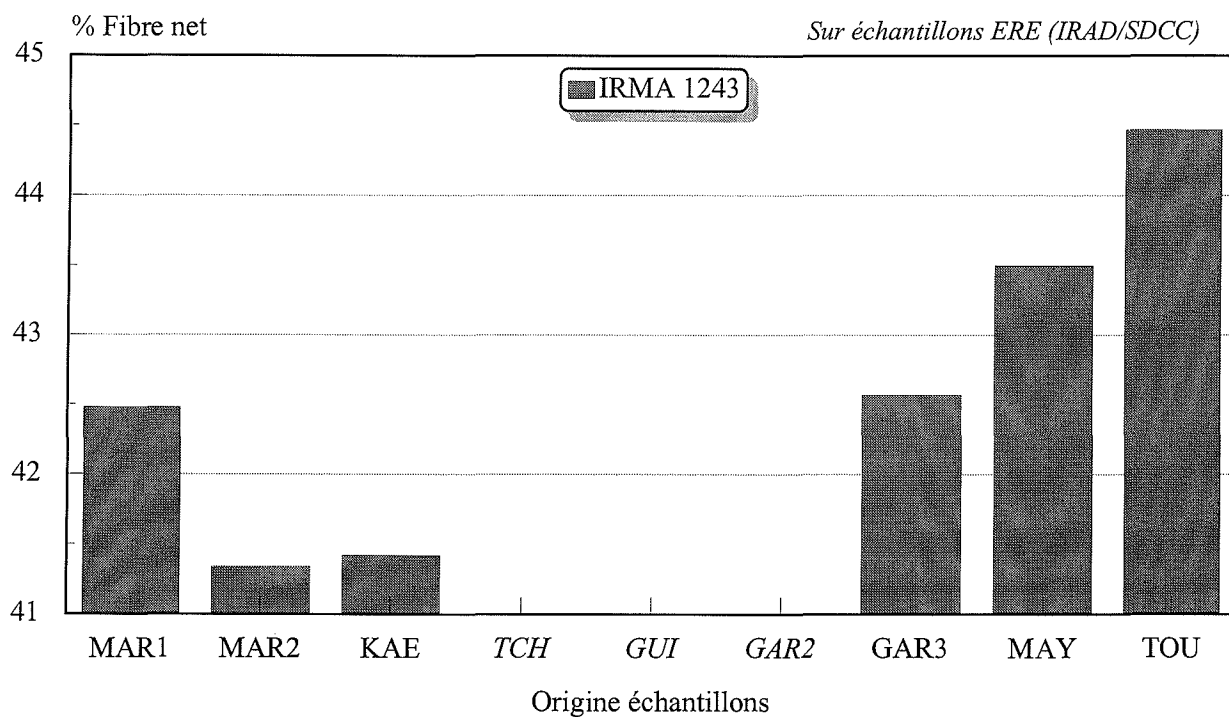


Figure 16. Evolution nord-sud du rendement en fibre net "20 scies" d'IRMA 1243 - Campagne 1998/1999

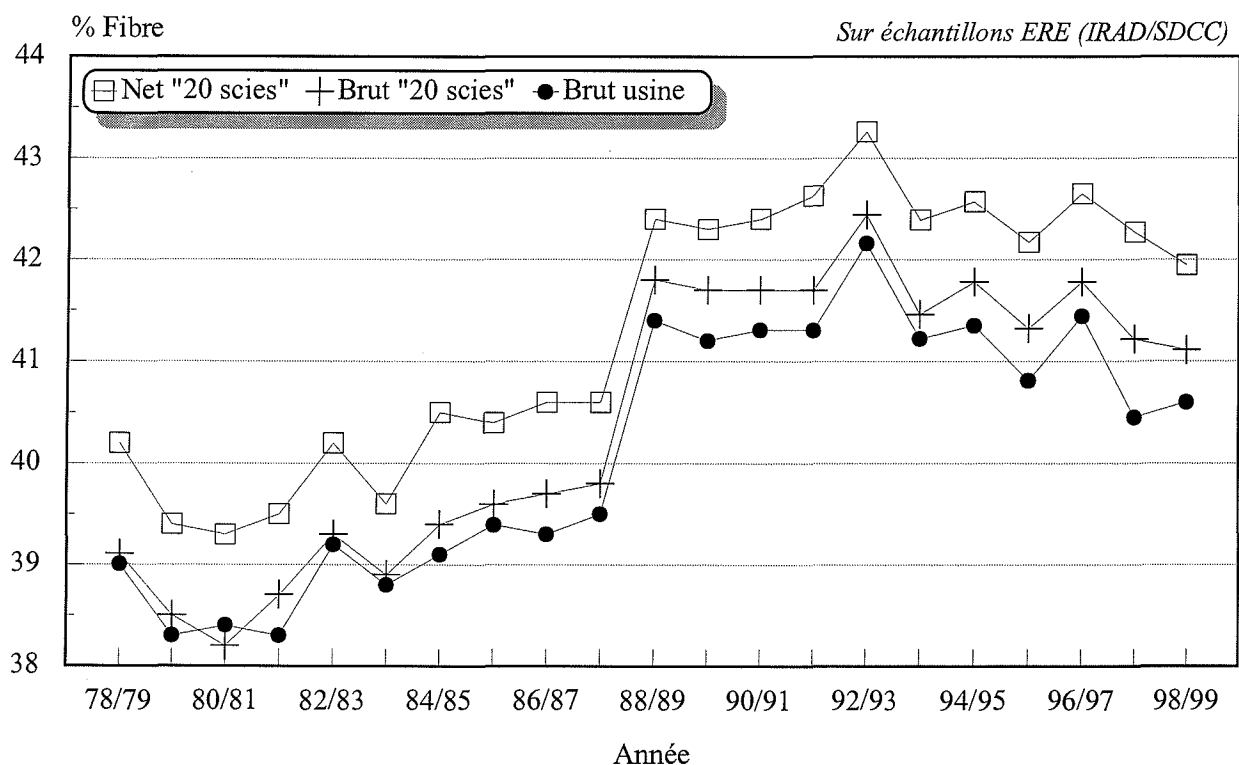


Figure 17. Evolution des rendements en fibre "20 scies" et usine de 1978/1979 à 1998/1999

Tableau V. Résultats moyens d'égrenage IRAD par usine, par variété et global
Comparaison des campagnes 1996/1997 à 1998/1999

Usine Variété	Campagne	Echantillons		20 scies		Us.	Ecart 20s-Us % Fb	20 scies			
		Nb	%	% Fn	% Fb	% Fb		% Gr	% Mo	% Po	% Pe
MAROUA I	1998/1999	6	5,9	42,48	41,63	41,37	0,24	56,37	0,40	1,23	0,37
	1997/1998	3	3,3	41,70	40,58	40,41	0,16	56,73	0,37	1,73	0,60
	1996/1997	2	2,1	42,63	41,69	41,90	-0,21	56,10	0,36	1,51	0,35
MAROUA II	1998/1999	22	21,6	41,34	40,41	39,79	0,62	57,35	0,38	1,44	0,42
	1997/1998	16	17,8	41,70	40,40	39,69	0,72	56,48	0,74	1,74	0,62
	1996/1997	11	11,6	41,96	40,91	40,40	0,51	56,57	0,41	1,59	0,52
KAELE	1998/1999	19	18,6	41,42	40,38	39,68	0,70	57,12	0,42	1,53	0,55
	1997/1998	11	12,4	42,10	40,49	39,76	0,73	55,68	0,73	2,36	0,73
	1996/1997	13	13,7	42,20	41,14	40,76	0,38	56,36	0,44	1,57	0,48
TCHATIBALI	1998/1999	13	12,7	39,88	39,19	38,85	0,34	59,08	0,32	1,03	0,38
	1997/1998	15	16,8	40,20	38,93	38,29	0,65	57,94	0,39	2,06	0,68
	1996/1997	14	14,7	40,66	39,76	39,28	0,48	58,02	0,32	1,49	0,42
GUIDER	1998/1999	10	9,8	40,89	40,17	39,96	0,21	58,07	0,36	0,93	0,48
	1997/1998	8	9,0	41,89	40,94	41,48	0,84	56,82	0,43	1,44	0,38
	1996/1997	11	11,6	42,42	41,60	40,82	0,11	56,46	0,41	1,13	0,40
GAROUA III	1998/1999	5	4,9	42,57	41,72	40,99	0,73	56,28	0,40	1,29	0,32
	1997/1998	8	9,0	42,68	41,41	40,33	1,09	55,63	0,45	2,03	0,48
	1996/1997	10	10,5	42,96	41,93	41,48	0,45	55,70	0,54	1,50	0,34
MAYO GALKE	1998/1999	14	13,7	43,5	42,69	42,12	0,83	55,44	0,35	1,09	0,43
	1997/1998	13	14,6	43,60	42,71	41,71	1,00	55,25	0,37	1,23	0,42
	1996/1997	20	21,1	43,85	43,16	42,97	0,19	55,27	0,29	0,92	0,37
TOUBORO	1998/1999	13	12,7	44,53	43,83	43,42	0,41	54,61	0,35	0,85	0,36
	1997/1998	15	16,8	44,29	43,48	43,28	0,20	54,70	0,32	1,23	0,29
	1996/1997	9	9,5	44,26	43,61	43,37	0,24	54,93	0,29	0,84	0,33
IRMA 1243	1998/1999	78	76,5	42,39	41,51	40,91	0,60	56,39	0,38	1,28	0,44
	1997/1998	73	82,0	42,72	41,57	40,86	0,71	55,73	0,48	1,71	0,53
	1996/1997	81	85,3	43,00	42,13	41,82	0,31	55,85	0,38	1,24	0,40
IRMA BLT-PF	1998/1999	22	21,6	40,34	39,63	39,36	0,27	58,62	0,34	0,99	0,43
	1997/1998	8	9,0	40,10	38,83	38,46	0,37	58,25	0,33	1,99	0,60
	1996/1997	2	2,1	42,05	41,07	40,52	0,55	56,62	0,34	1,51	0,47
IRMA A1239	1998/1999	1	1,0	45,17	44,65	45,79	-1,14	54,19	0,35	0,65	0,17
	1997/1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1996/1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRMA B192	1998/1999	1	1,0	40,00	39,35	38,91	0,44	59,03	0,28	1,05	0,28
	1997/1998	1	1,1	43,94	42,83	42,84	-0,01	54,64	0,35	1,94	0,24
	1996/1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GLOBAL	1998/1999	102	100,0	41,95	41,11	40,60	0,51	56,88	0,37	1,21	0,43
	1997/1998	89	100,0	42,27	41,21	40,45	0,67	56,15	0,47	1,72	0,52
	1996/1997	95	100,0	42,65	41,78	41,44	0,34	56,17	0,38	1,29	0,40

2.2 - Résultats d'égrenage (Données de fonctionnement des usines extraites du Rapport d'égrenage SDCC 1998/1999)

2.2.1 - Par usine

MAROUA I (Tableau VI, Figure 18) :

La campagne d'égrenage s'est déroulée dans cette usine du 1er février au 30 avril 1999 (89 jours d'égrenage) ; une moyenne de 48 tonnes d'IRMA 1243 a été usinée par jour, avec un rendement à l'égrenage brut final de 41,08%.

Seuls 6 ERE (IRMA 1243) ont été réalisés par cette usine durant ses 13 semaines d'activité. Ils correspondent à un rendement à l'égrenage brut moyen de 41,37 % en usine et de 41,63 % à la "20 scies", sans corrélation significative entre les deux séries de données ($r=0,48$ ns). Sur la base de ces essais, l'humidification du coton-graine et de la fibre est correcte.

MAROUA II (Tableau VII, Figure 19) :

L'égrenage a débuté le 23 novembre, pour se terminer le 30 mai (durée effective d'égrenage : 159 jours), avec une moyenne de 237 tonnes de coton-graine traitées par jour. Le rendement à l'égrenage brut moyen pour l'ensemble de la campagne est de 39,53 %, obtenu avec la variété IRMA 1243.

22 échantillons d'essai d'égrenage (sur IRMA 1243) ont été transmis à l'IRAD, donnant un % fibre brut moyen de 40,41 à la "20 scies" et de 39,79 % en usine. La corrélation "20 scies"/usine est significative ($r=0,91$ ***), avec des écarts variant de +1,16 à -0,23 %. Les taux d'humidification en usine, toujours pour ces 22 essais, étaient compris entre 6,5 et 7,7 % pour le coton-graine, et 6,1 et 6,8 % pour la fibre. Le poids moyen des balles se situait à 219 kg (+3 kg par rapport à 1997/1998).

KAELE (Tableau VIII, Figure 20) :

La campagne y a débuté le 24 novembre et pris fin le 21 mai (durée d'égrenage : 143 jours), avec une moyenne de 127 tonnes de coton-graine usinées par jour. L'égrenage a porté sur la variété IRMA 1243, permettant d'obtenir un rendement en fibre brut moyen de 39,34 %.

19 échantillons d'essai de rendement à l'égrenage (variété IRMA 1243) sont parvenus à l'IRAD. Leur % fibre brut moyen à la "20 scies" est de 40,38 % contre 39,68 % sur les mêmes essais en usine, soit un écart moyen de 0,70 % et des extrêmes à +1,38 et -0,84 %. La corrélation "20 scies"/usine est significative ($r=0,56$ *). Les taux d'humidification varient de 5,5 à 7,0 % pour la fibre (le coton-graine est non humidifié). Le poids moyen des balles est de 205 kg (-4 kg) sur la base de ces 19 ERE.

TCHATIBALI (Tableau IX, Figure 21) :

Entamés le 1er décembre, les égrenages ont pris fin le 27 mars (durée effective : 87 jours), avec une moyenne de 137 tonnes de coton-graine par jour. Le % fibre brut moyen est de 38,98 %, obtenu à partir de la variétés IRMA BLT-PF.

Notre laboratoire a reçu 13 échantillons d'essai d'égrenage d'IRMA BLT-PF, d'un rendement fibre brut moyen de 39,19 % à la "20 scies", contre 38,85 % en usine ; l'écart moyen se situe donc à 0,34 % ; la corrélation "20 scies"/usine est significative ($r=0,60$ *). Ces 13 essais d'égrenage ont été réalisés, en usine, avec une teneur en eau du coton-graine de 4,6 à 6,0 % et de fibre de 6,6 à 7,6 %. Les balles produites durant ces essais ont un poids moyen de 221 kg (identique à 1997/1998). La vitesse d'égrenage reste élevée, avec un rendement fibre/scie/heure de 10,7 kg (le plus élevé après Garoua III).

Tableau VI. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de MAROUA I - Campagne 1998/1999

Echantillon			Usine						"20 scies" IRAD								Ecart 20s- Us % Fb
N°	Var.	Marché	Date égr.	Humid.		Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	HR %	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
				CG	F												
98101	1243	Hina Marbak	12/02/99	7,6	6,3	41,70	10,9	217	17	41,95	41,07	56,83	0,55	1,10	0,44	3,3	-0,63
98102	1243	Ouro Guertodé	22/02/99	7,3	6,5	41,75	9,5	219	18	42,64	41,82	56,26	0,44	1,14	0,34	3,1	0,07
98103	1243	Hina Windé	01/03/99	7,2	6,5	41,44	9,6	215	21	42,75	41,93	56,15	0,40	1,25	0,28	3,1	0,49
98104	1243	Mouldar	08/03/99	7,3	6,5	41,66	9,8	213	46	42,75	42,22	56,53	0,25	0,72	0,29	3,7	0,56
98105	1243	Zouvoul	15/03/99	non	non	40,46	8,9	202	19	42,14	41,13	56,47	0,33	1,37	0,69	3,4	0,67
98106	1243	Mayo Kabba	12/04/99	non	non	41,19	8,4	186	54	42,65	41,62	55,96	0,42	1,80	0,19	3,8	0,43
Moyenne MAROUA I (6 essais)						41,37	9,5	209		42,48	41,63	56,37	0,40	1,23	0,37	3,4	0,27

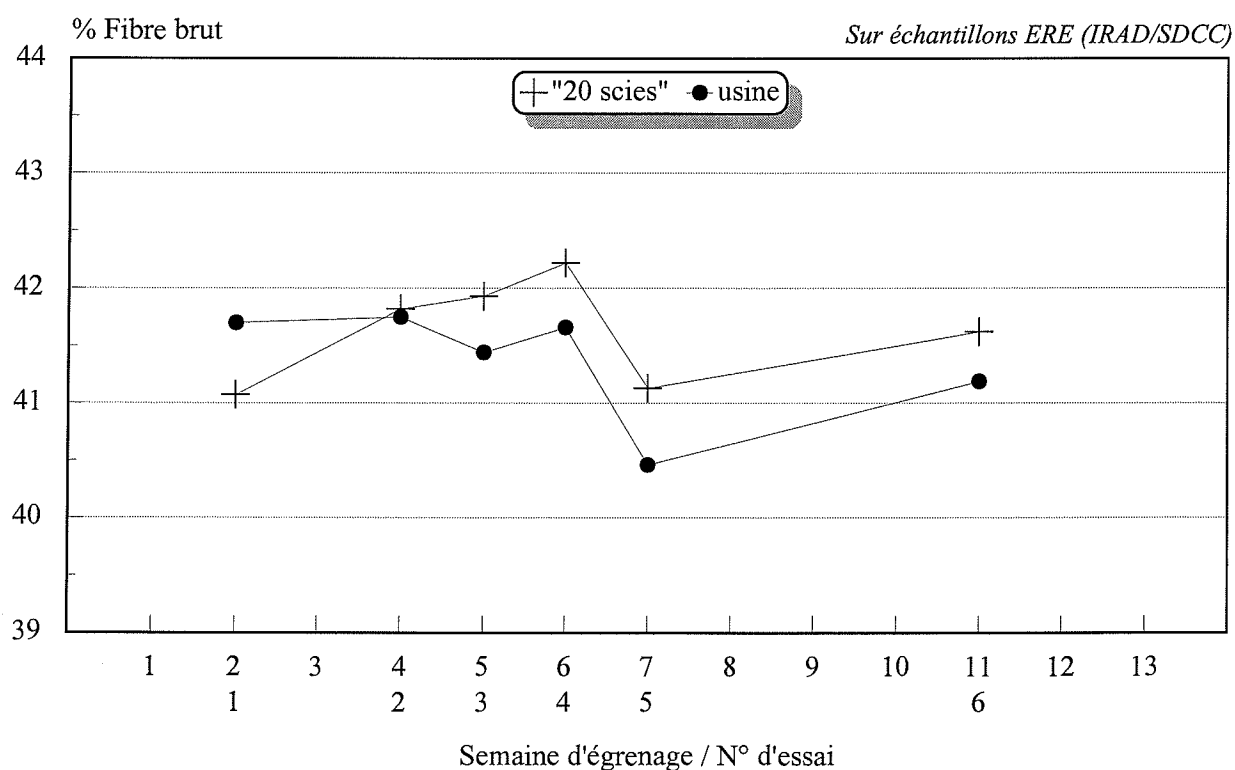
**Figure 18.** Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Maroua I - Campagne 1998/1999

Tableau VII. Résultats d'égrenage sur échantillons de l'usine de MAROUA II - Campagne 1998/1999

Echantillon			Usine						"20 scies" IRAD								Ecart 20s- Us % Fb
N°	Var.	Marché	Date égr.	Humid.		Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	HR %	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
				CG	F												
98201	1243	Modoko 1	05/12/98	6,5	6,1	40,77	10,2	214	37	41,93	41,17	57,01	0,32	1,11	0,39	3,0	0,40
98202	1243	Kongola Djidéo	12/12/98	7,0	6,3	40,02	9,2	222	23	40,85	40,28	58,33	0,35	0,66	0,37	3,0	0,26
98203	1243	Guinadji	17/12/98	?	?	38,96	10,2	224	33	40,16	39,46	58,79	0,38	1,03	0,34	3,0	0,50
98204	1243	Manawatchi	24/12/98	7,0	6,5	39,41	9,5	217	23	40,53	39,42	57,85	0,34	1,79	0,60	3,1	0,01
98205	1243	Mémé	31/12/98	7,0	6,5	37,99	12,6	221	32	40,24	39,11	58,07	0,37	1,96	0,49	3,1	1,12
98206	1243	Balaza Lawane	09/01/99	7,1	6,5	40,87	11,8	227	25	41,37	40,84	57,87	0,30	0,80	0,18	3,4	-0,03
98207	1243	Tchakamadji	16/01/99	?	?	39,01	11,4	217	39	40,41	39,60	58,40	0,41	1,45	0,14	3,2	0,59
98208	1243	Diméo	23/01/99	7,2	6,5	39,32	10,6	217	33	40,59	39,36	57,60	0,45	2,01	0,58	2,8	0,04
98209	1243	Djalango(1)	30/01/99	?	?	40,02	9,6	224	16	41,61	40,67	57,06	0,30	1,42	0,55	3,4	0,65
98210	1243	Borey	06/02/99	7,3	6,5	39,09	9,8	215	22	41,01	40,25	57,91	0,50	1,03	0,32	3,0	1,16
98211	1243	Gaboua	13/02/99	7,1	6,5	39,87	9,5	225	17	41,91	40,75	56,48	0,62	1,39	0,76	3,4	0,88
98212	1243	Biskavai	20/02/99	7,0	6,5	41,87	11,5	221	18	43,21	42,66	56,07	0,32	0,88	0,09	3,4	0,79
98213	1243	Aissa Hardé I	26/02/99	7,0	6,5	37,94	9,3	219	213	39,51	38,22	58,52	0,49	2,11	0,66	3,1	0,28
98214	1243	Tindrimé 2	06/03/99	6,7	6,5	39,16	10,0	217	43	41,04	40,25	57,82	0,40	1,21	0,32	3,3	1,09
98215	1243	Moulandi	13/03/99	6,8	6,5	39,07	9,4	217	19	41,11	40,12	57,47	0,27	1,51	0,63	3,4	1,05
98216	1243	Zouvoul	20/03/99	6,7	6,5	40,61	9,4	212	23	42,26	41,59	56,82	0,33	0,81	0,45	3,7	0,98
98217	1243	Wazzang 2	27/03/99	6,7	6,5	40,02	9,7	215	25	41,78	40,70	56,72	0,63	1,43	0,51	3,5	0,68
98218	1243	Mayo Kabba	10/04/99	6,5	6,3	40,13	8,4	212	60	41,29	39,90	56,73	0,45	2,49	0,43	3,6	-0,23
98219	1243	Tchoumpel	27/04/99	6,7	6,5	39,90	10,0	219	25	41,63	40,70	57,08	0,35	1,47	0,40	4,0	0,80
98220	1243	Wanarou	06/05/99	6,7	6,5	40,91	10,0	214	62	42,91	41,92	55,78	0,27	1,79	0,23	4,3	1,01
98221	1243	Windé Gawar	10/05/99	7,3	6,7	40,18	9,9	223	58	41,71	41,00	57,30	0,21	1,23	0,27	4,7	0,82
98222	1243	Mayo Laddé	17/05/99	7,7	6,8	40,17	9,2	218	79	42,38	41,15	55,94	0,29	2,00	0,63	4,2	0,98
Moyenne MAROUA II (22 essais)						39,79	10,0	219		41,34	40,41	57,35	0,38	1,44	0,42	3,4	0,63

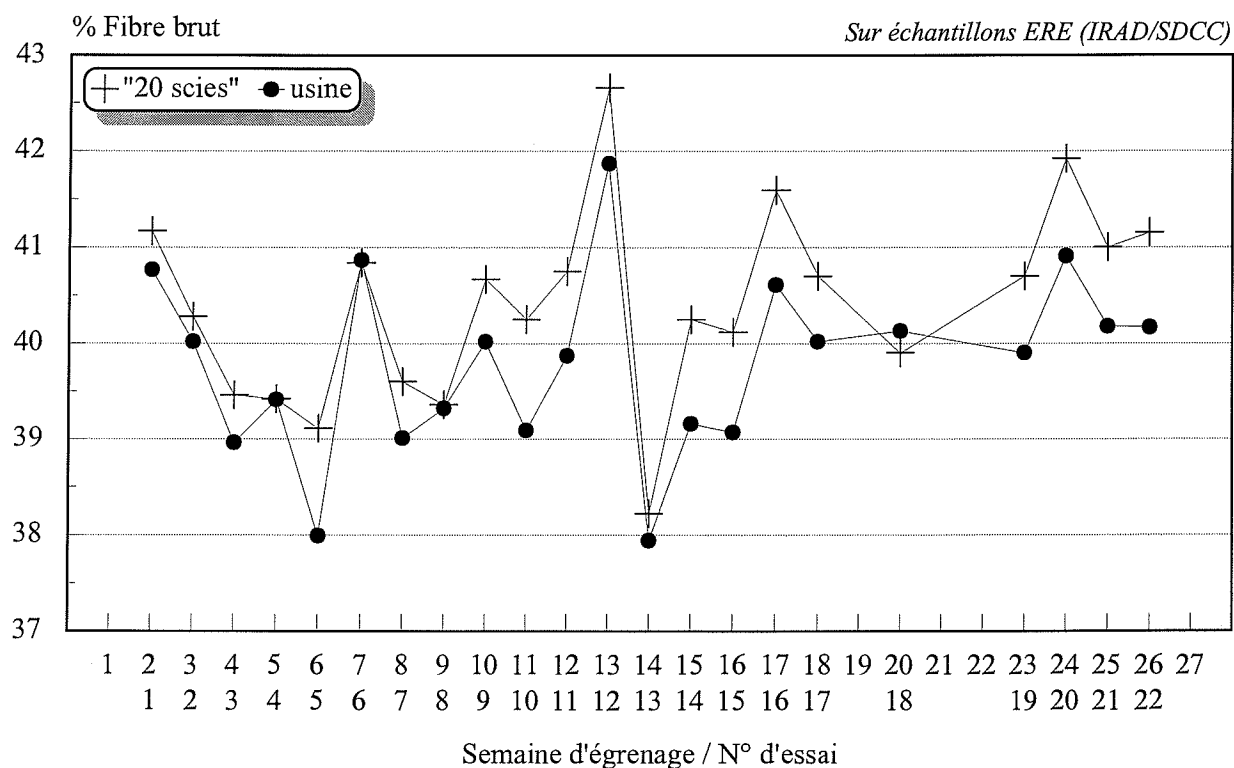


Figure 19. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Maroua II - Campagne 1998/1999

Tableau VIII. Résultats d'égrenage des échantillons de l'usine de KAELE - Campagne 1998/1999

Echantillon			Usine						"20 scies" IRAD								Ecart 20s- Us % Fb
N°	Var.	Marché	Date égr.	Humid.		Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	HR %	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
				CG	F												
98301	1243	Mogom (2)	27/11/98	non	non	38,44	3,7	203	29	40,21	39,46	58,68	0,28	1,06	0,51	3,2	1,02
98302	1243	?	05/12/98	non	non	40,12	5,0	200	20	41,88	41,09	57,03	0,40	1,11	0,36	2,9	0,97
98303	1243	Garey Kaélé	12/12/98	non	non	39,95	4,4	201	26	41,23	40,57	57,83	0,43	1,02	0,14	2,7	0,62
98304	1243	Boboyo	19/12/98	non	non	41,04	4,3	199	24	41,07	40,20	57,68	0,47	1,08	0,57	2,9	-0,84
98305	1243	Goumlaye	24/12/98	non	non	40,18	4,7	202	22	40,44	39,40	58,03	0,30	1,62	0,65	2,9	-0,78
98306	1243	Baknai	31/12/98	non	non	39,04	4,4	200	28	40,67	39,91	58,23	0,41	1,43	0,02	2,9	0,87
98307	1243	Matfaye	04/11/98	non	non	38,42	4,5	200	28	40,30	39,44	58,44	0,42	1,46	0,25	3,0	1,02
98308	1243	Badjava	11/01/99	non	7,0	40,27	4,8	198	30	41,52	40,77	57,42	0,32	1,35	0,13	3,1	0,50
98309	1243	Bizili Baba	23/01/99	non	6,0	39,76	3,4	209	31	43,12	41,14	54,26	0,43	1,91	2,25	3,1	1,38
98310	1243	Pilim	28/01/99	non	6,0	40,42	4,3	207	18	43,96	42,98	54,79	0,39	1,29	0,54	3,2	2,56
98311	1243	Dargala (2)	04/02/99	non	6,0	39,77	4,1	209	20	41,89	40,48	56,14	0,79	2,06	0,53	2,7	0,71
98312	1243	Laf	17/02/99	non	6,0	40,28	4,5	210	24	41,85	40,77	56,66	0,43	1,77	0,37	3,3	0,49
98313	1243	Kaélé	20/02/99	non	6,3	39,44	3,9	214	17	40,94	40,03	57,76	0,45	1,29	0,47	3,0	0,59
98314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98316	1243	Kaélé	11/03/99	non	6,5	40,32	3,8	211	30	41,97	40,82	56,44	0,36	1,70	0,68	3,5	0,50
98317	1243	Houang	20/03/99	non	6,8	39,19	4,1	205	24	41,43	40,23	56,88	0,34	1,83	0,71	3,3	1,04
98318	1243	Houang	27/03/99	non	non	39,25	3,4	190	25	41,44	40,33	56,99	0,55	1,54	0,59	3,4	1,08
98319	1243	Bogo (2)	03/04/99	non	5,5	39,69	3,7	218	19	41,26	40,25	57,31	0,34	1,35	0,74	3,5	0,56
98320	1243	Gadjia	10/04/99	non	6,3	38,95	3,9	209	35	41,06	39,69	56,98	0,43	2,16	0,74	3,7	0,74
98321	1243	Mayel Badji	17/04/99	non	6,0	39,42	3,8	205	50	40,68	39,61	57,76	0,40	2,01	0,22	3,6	0,19
Moyenne KAELE (19 essais)						39,68	4,1	205		41,42	40,38	57,12	0,42	1,53	0,55	3,1	0,70

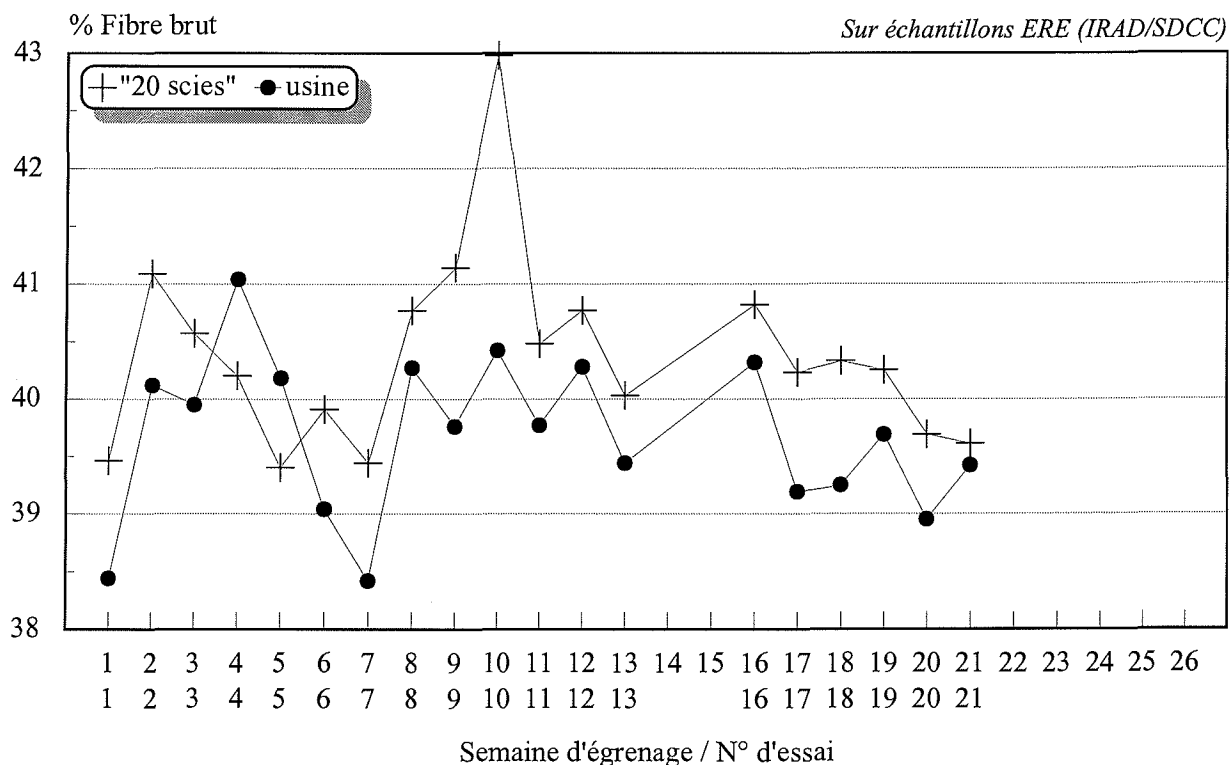


Figure 20. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Kaélé - Campagne 1998/1999

Tableau IX. Résultats d'égrenage des échantillons de l'usine de TCHATIBALI - Campagne 1998/1999

Echantillon			Usine						“20 scies” IRAD								Ecart 20s- Us % Fb
N°	Var.	Marché	Date égr.	Humid.		Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	HR %	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
				CG	F												
98401	PF	Dom Moudou.	09/12/98	5,8	6,8	39,16	9,8	216	24	40,30	39,70	58,81	0,29	0,80	0,40	3,3	0,54
98402	PF	Guidinding	22/12/98	5,3	7,6	38,95	10,3	224	35	39,55	39,09	59,76	0,24	0,65	0,26	3,5	0,14
98403	PF	Ardaf Centre	28/12/98	4,6	7,3	39,65	10,2	214	30	40,15	39,51	58,90	0,28	0,98	0,34	3,4	-0,14
98404	PF	Gasta	09/01/99	5,0	6,6	39,20	8,8	219	25	39,88	39,41	59,41	0,18	0,64	0,36	3,4	0,21
98405	PF	Guimri 1	16/01/99	6,0	6,6	38,74	11,3	226	32	40,05	39,35	58,91	0,29	0,94	0,50	3,9	0,61
98406	PF	Bouzar	23/01/99	6,0	7,3	38,90	12,0	225	22	40,42	39,67	58,49	0,30	1,04	0,50	3,1	0,77
98407	PF	Damdama	28/01/99	5,6	7,6	38,79	11,8	220	17	39,45	38,67	59,35	0,40	1,11	0,48	3,8	-0,12
98408	PF	Dadjamka	06/02/99	5,3	7,3	38,25	10,8	224	24	39,55	38,78	59,28	0,47	1,10	0,38	4,1	0,53
98409	PF	Youaye Tchati.	12/02/99	4,7	7,0	38,24	7,9	220	15	39,63	39,12	59,60	0,31	0,66	0,31	3,8	0,88
98410	PF	Guissia	18/02/99	5,0	7,0	38,57	11,0	222	17	39,62	38,95	59,35	0,34	1,08	0,28	3,8	0,38
98411	PF	Oulargo	25/02/99	?	?	38,95	11,3	224	17	39,91	39,10	58,87	0,31	1,41	0,31	3,3	0,15
98412	PF	Guissia	11/03/99	?	?	39,34	13,2	221	21	39,95	39,20	58,93	0,37	1,46	0,03	3,7	-0,14
98413	PF	Mogom (1)	23/03/99	?	?	38,37	11,1	221	33	40,03	38,92	58,32	0,37	1,55	0,84	3,9	0,55
Moyenne TCHATIBALI (13 essais)						38,85	10,7	221		39,88	39,19	59,08	0,32	1,03	0,38	3,6	0,34

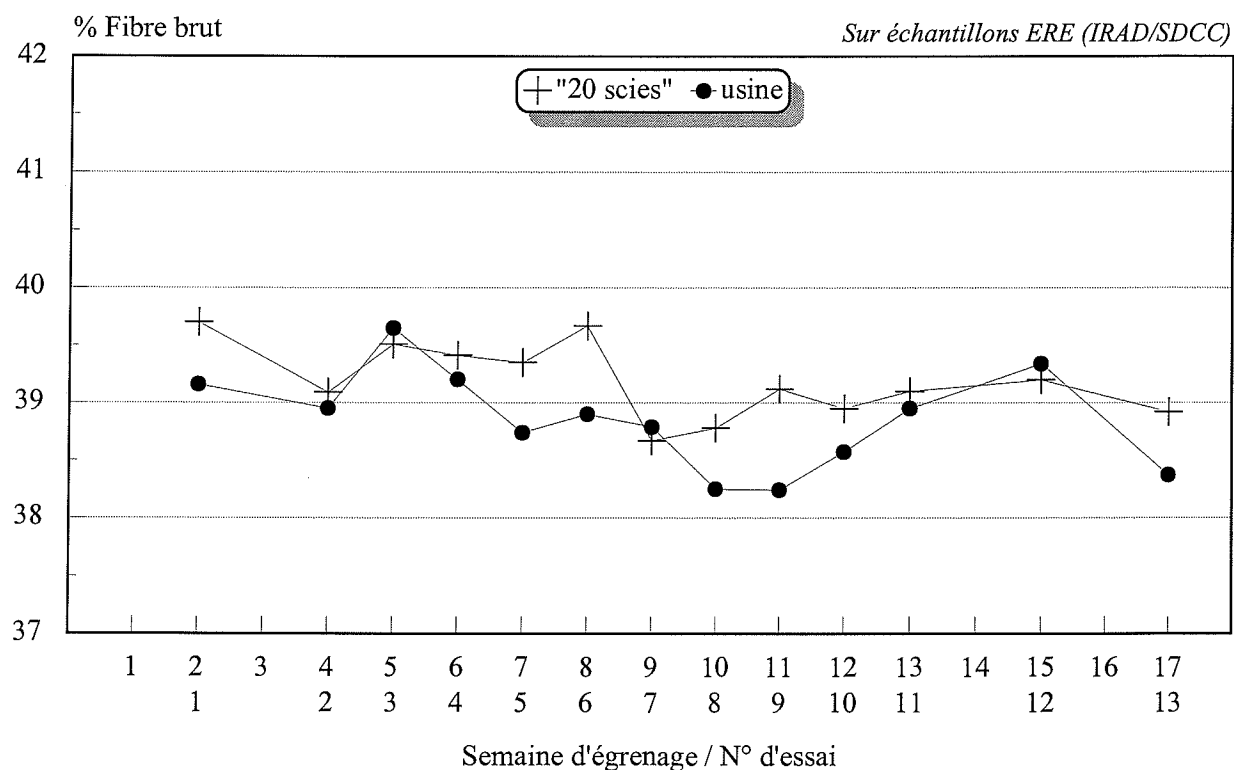


Figure 21. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Tchatibali - Campagne 1998/1999

GUIDER (Tableau X, Figure 22) :

115 jours d'égrenage ont été effectués dans cette usine, du 18 novembre au 25 avril, avec une quantité journalière moyenne égrenée de 220 tonnes de coton-graine. Le rendement en fibre brut moyen est de 39,70%, réalisé avec la variété IRMA BLT-PF.

Les 10 échantillons reçus (IRMA BLT-PF et IRMA B192) ont fourni un % fibre brut moyen de 40,17 à la "20 scies" et de 39,96 en usine, avec une excellente corrélation ($r=0,92$ ***). L'écart "20 scies" / usine varie de +0,87 à -0,97 %, soit +0,20 en moyenne, la plus faible de toutes les usines. Ces essais ont été réalisés avec des valeurs d'humidité du coton-graine et de la fibre variant respectivement de 6,6 à 7,1 et de 4,6 à 6,3 %. Les balles produites dans ces essais possèdent un poids moyen de 222 kg (+7 kg).

GAROUA III (Tableau XI, Figure 23) :

La campagne d'égrenage, entamée le 20 novembre, s'est terminée le 10 mai (soit une durée effective de 144 jours), avec 392 tonnes de coton-graine égrenées en moyenne par jour. Le rendement fibre brut, de 40,05 %, a été obtenu sur la seule variété IRMA 1243.

L'IRAD n'a, pour sa part, reçu que 5 échantillons (IRMA 1243) en provenance de cette unité, soit le plus faible taux de suivi cette campagne (20 %). Leur % fibre brut moyen est de 41,72% à la "20 scies" contre 40,99% en usine, soit +0,73 % en moyenne en faveur de la "20 scies". La corrélation des résultats "20 scies"/usine n'est pas significative ($r=0,44$ ns). L'humidification du coton-graine (de 6,0 à 8,3 %) et de la fibre (de 6,0 à 7,3 %) reste satisfaisante. Le poids moyen des balles est, sur ces 5 essais, de 222 kg (+2 kg) et le rendement fibre/scie/heure moyen de 12,0 kg.

MAYO GALKE (Tableau XII, Figure 24) :

Réparti du 7 décembre au 24 avril (sur 112 jours), l'égrenage a porté en moyenne sur 209 tonnes de coton-graine par jour. Le rendement en fibre brut, réalisé sur la variété IRMA 1243, se situe à 42,01 %.

14 échantillons d'essai de rendement égrenage (IRMA 1243) ont été reçus et analysés par l'IRAD. Ils ont donné un % fibre brut de 42,69 % sur la "20 scies", correspondant à 42,12 % en usine. Les écarts "20 scies" / usine sont compris entre 2,48 et -0,69 %, avec une corrélation non significative entre les deux séries de résultats ($r=0,49$ ns). Les taux d'humidification varient de 6,0 à 6,7 % pour le coton-graine et de 6,0 à 7,0 % pour la fibre. Les balles issues de ces essais ont un poids moyen de 214 kg (inchangé).

TOUBORO (Tableau XIII, Figure 25) :

Entamé le 4 décembre, l'égrenage a été réalisé sur 122 jours, pour se terminer le 14 avril, et a porté en moyenne sur 146 tonnes de coton-graine par jour. Le rendement à l'égrenage, obtenu sur la variété IRMA 1243, se situe à 43,24 %.

Sur 13 échantillons d'essais d'égrenage, le % fibre moyen est de 43,83 % à la "20 scies", contre 43,42 % en usine, soit un écart "20 scies" / usine de +0,42 %. Un de ces essais a porté sur la nouvelle variété IRMA A1239, dont le rendement en usine, avec 45,79 %, tient ses promesses. La corrélation des résultats est significative ($r=0,60$ *). La teneur en eau du coton-graine et de la fibre a été enregistrée de 6,3 à 7,2 % et de 3,7 à 5,7 %. Les balles produites durant ces ERE font 220 kg en moyenne (+5 kg).

Tableau X. Résultats d'égrenage des échantillons de l'usine de GUIDER - Campagne 1998/1999

Echantillon			Usine						"20 scies" IRAD								Ecart 20s- Us % Fb
N°	Var.	Marché	Date égr.	Humid.		Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	HR %	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
				CG	F												
98501	PF	Bidzar Yaoun.	30/11/98	6,6	6,0	40,05	7,4	226	25	40,84	40,44	58,58	0,30	0,52	0,16	3,7	0,39
98502	PF	Sarwa	07/12/98	6,6	6,3	39,39	9,7	216	20	40,64	39,94	58,33	0,39	0,91	0,42	2,4	0,55
98503	PF	Ouro Dama	17/12/98	6,8	6,0	39,81	11,1	212	27	40,52	39,79	58,43	0,32	1,09	0,38	3,4	-0,02
98504	PF	Massabay	31/12/98	7,1	6,2	42,18	11,3	228	27	41,83	41,21	57,31	0,27	0,00	1,21	3,6	-0,97
98505	PF	Massabay	06/01/99	7,0	6,0	41,06	11,3	228	-	41,84	41,21	57,29	0,29	1,01	0,20	3,5	0,15
98506	B192	Pitoa	21/01/99	6,6	5,5	38,91	8,3	220	32	40,00	39,35	59,03	0,28	1,05	0,28	3,9	0,44
98507	PF	Médézem	30/01/99	6,6	5,8	40,93	11,2	222	17	41,38	40,75	57,74	0,28	0,81	0,42	3,8	-0,18
98508	PF	Gara Golombé	13/02/99	6,8	5,0	39,84	9,0	223	15	41,08	40,43	57,99	0,23	0,91	0,43	4,1	0,59
98509	PF	Waléwelso	27/02/99	6,6	4,6	38,92	11,3	223	20	40,44	39,79	58,60	0,40	0,95	0,26	3,7	0,87
98510	PF	Béli	15/03/99	7,0	5,7	38,54	10,4	218	21	40,33	38,76	57,36	0,81	2,05	1,01	3,9	0,22
Moyenne GUIDER (10 essais)						39,96	10,1	222		40,89	40,17	58,07	0,36	0,93	0,48	3,6	0,20

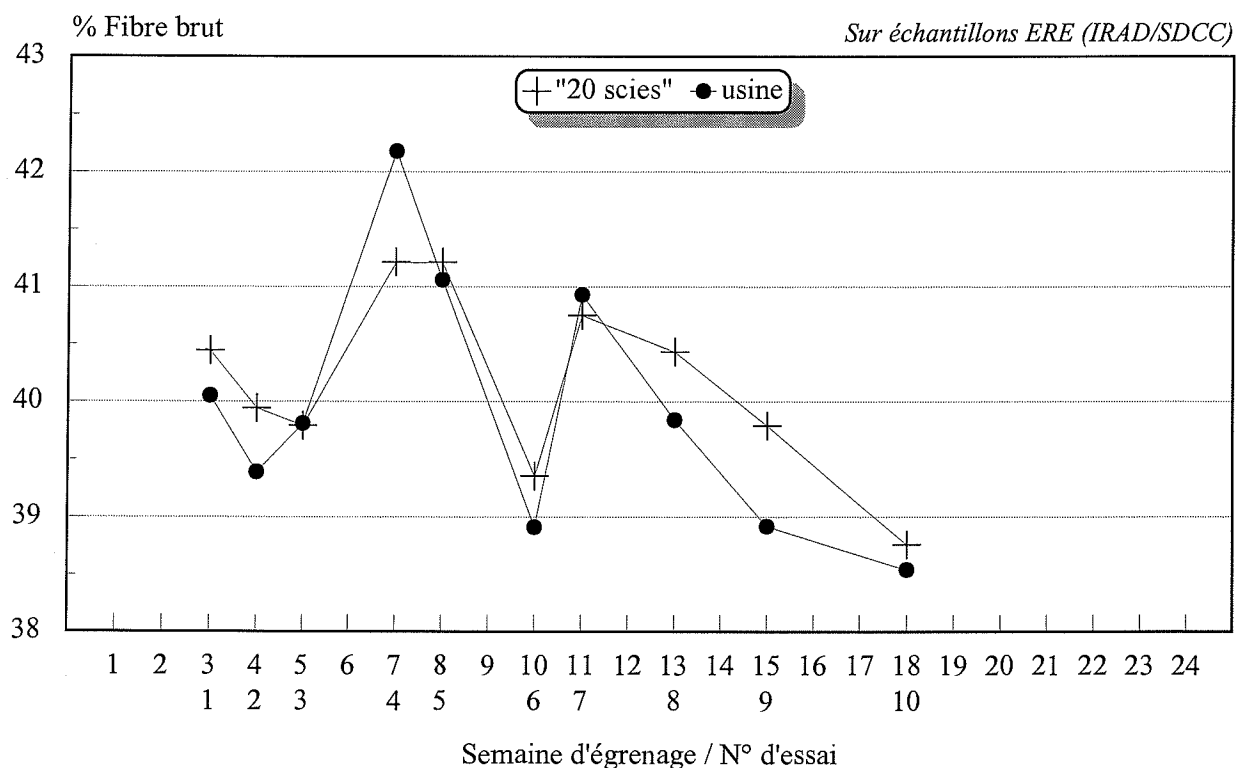


Figure 22. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Guider - Campagne 1998/1999

Tableau XI. Résultats d'égrenage des échantillons de l'usine de GAROUA III - Campagne 1998/1999

Echantillon			Usine						"20 scies" IRAD								Ecart 20s- Us % Fb
N°	Var.	Marché	Date égr.	Humid.		Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	HR %	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
				CG	F												
98601	1243	Badjouma Cen.	05/12/98	6,8	6,2	40,80	10,3	215	26	41,79	40,99	57,08	0,25	1,30	0,38	2,9	0,19
98602	1243	Mbor Partidjé	15/12/98	6,0	6,0	41,99	12,0	212	24	42,76	42,09	56,36	0,26	1,01	0,28	3,2	0,10
98603	1243	Adoumri I	28/12/98	7,1	6,6	40,31	13,5	235	25	41,75	41,01	57,22	0,34	1,20	0,23	3,1	0,70
98604	1243	Hamakoussou	25/02/99	?	?	40,71	11,8	225	25	43,38	42,59	55,58	0,50	1,01	0,33	4,3	1,88
98605	1243	Baonia	11/03/99	8,3	7,3	41,15	12,3	224	25	43,18	41,92	55,15	0,64	1,92	0,36	3,4	0,77
Moyenne GAROUA III (5 essais)						40,99	12,0	222		42,57	41,72	56,28	0,40	1,29	0,32	3,4	0,73

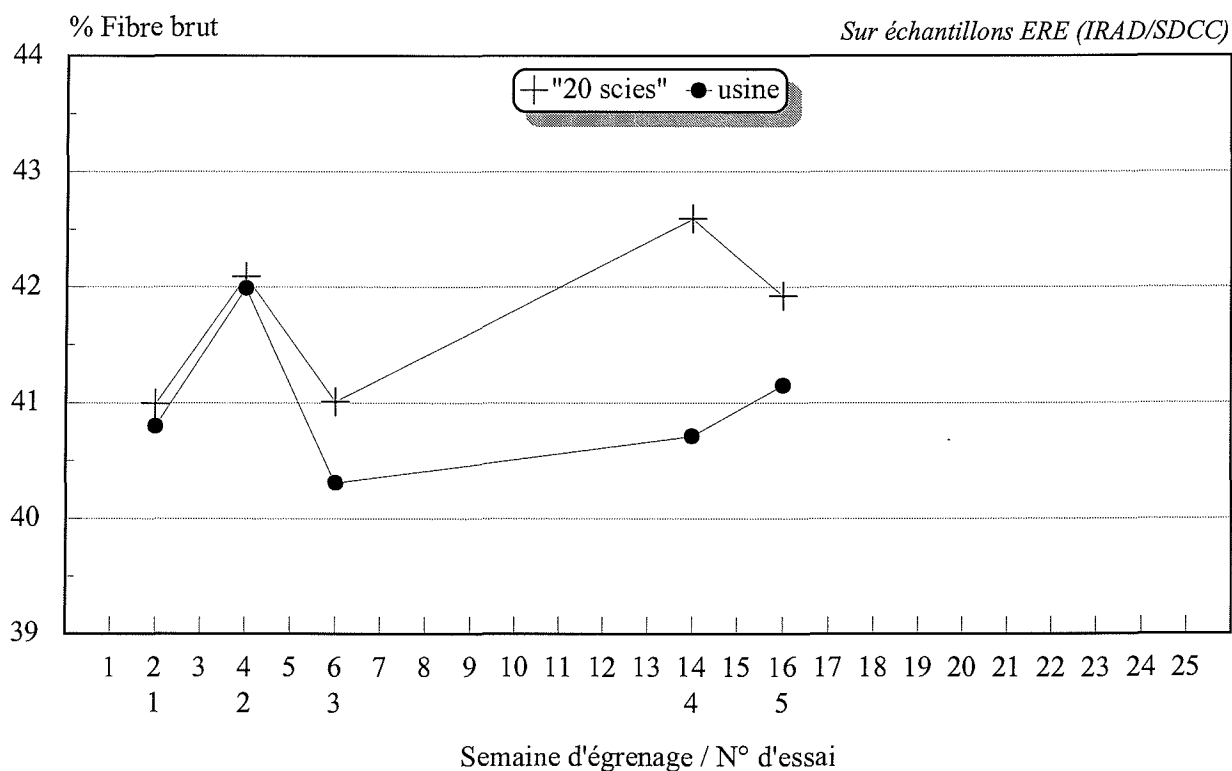


Figure 23. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Garoua III - Campagne 1998/1999

Tableau XII. Résultats d'égrenage des échantillons de l'usine de MAYO GALKE - Campagne 1998/1999

Echantillon			Usine						"20 scies" IRAD								Ecart 20s- Us % Fb
N°	Var.	Marché	Date égr.	Humid.		Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	HR %	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
				CG	F												
98801	1243	Dokérol II	15/12/98	6,7	6,0	40,93	10,6	219	32	43,17	42,28	55,65	0,34	1,15	0,59	3,5	1,35
98802	1243	Koindéri 2	22/12/98	6,0	6,7	42,18	9,1	212	25	43,00	41,49	54,99	0,34	2,08	1,09	3,4	-0,69
98803	1243	Baigram	24/12/98	6,3	6,0	41,92	10,4	212	34	43,28	42,26	55,39	0,37	1,63	0,35	3,0	0,34
98804	1243	Malkaigué	07/01/99	6,6	6,0	41,80	8,9	213	33	42,68	41,84	56,20	0,43	1,15	0,37	2,8	0,04
98805	1243	Djerwing	17/01/99	6,7	6,0	41,97	10,9	216	18	43,41	42,57	55,49	0,37	1,29	0,28	3,1	0,60
98806	1243	Koindéri 1	22/01/99	6,6	6,0	41,98	9,9	214	17	42,52	41,83	56,56	0,23	1,01	0,37	3,4	-0,15
98807	1243	Djamboutou (2)	28/01/99	6,7	7,0	43,31	9,3	215	17	44,34	43,71	54,87	0,23	0,85	0,34	3,6	0,40
98808	1243	Mbaka	04/02/99	6,0	6,0	41,90	10,9	211	17	43,08	42,50	56,15	0,32	0,84	0,19	3,4	0,60
98809	1243	Wamé	10/02/99	6,0	6,0	42,85	8,2	201	17	43,98	43,47	55,35	0,27	0,68	0,24	3,7	0,62
98810	1243	Tcholliré 2	17/02/99	6,3	6,0	42,11	10,5	217	20	43,06	42,38	56,04	0,39	0,67	0,52	3,0	0,27
98811	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98813	1243	Bong	03/03/99	6,7	6,7	42,39	9,4	217	25	44,06	43,34	55,02	0,62	0,93	0,09	3,8	0,95
98814	1243	Tcholliré 2	13/03/99	6,3	6,0	42,08	10,0	220	26	43,86	43,03	55,09	0,39	1,13	0,36	3,9	0,95
98815	1243	Mbougma	18/03/99	6,3	6,0	42,12	8,0	216	39	45,50	44,60	53,43	0,29	1,17	0,50	3,3	2,48
98816	1243	Laindé Djaoulé	25/03/99	6,3	6,0	42,12	8,9	212	39	43,09	42,34	55,92	0,32	0,63	0,79	3,8	0,22
Moyenne MAYO GALKE (14 essais)						42,12	9,6	214		43,50	42,69	55,44	0,35	1,09	0,43	3,4	0,57

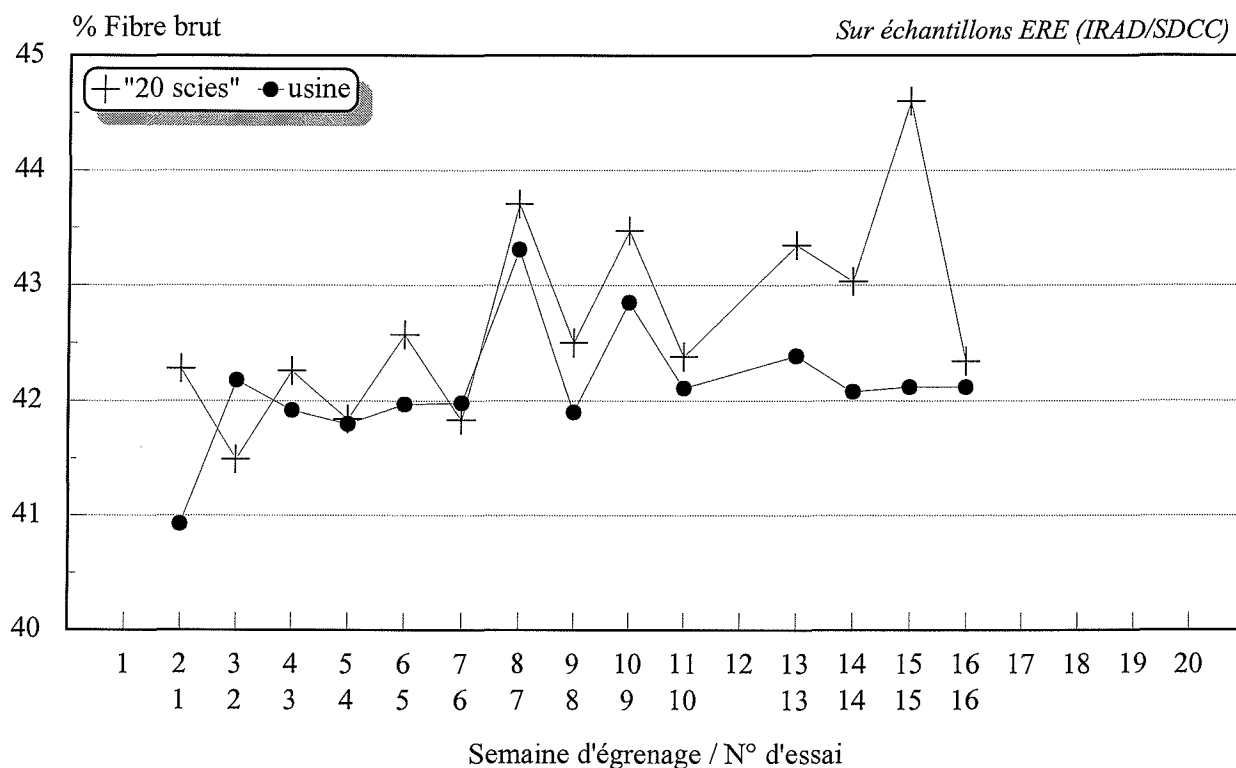
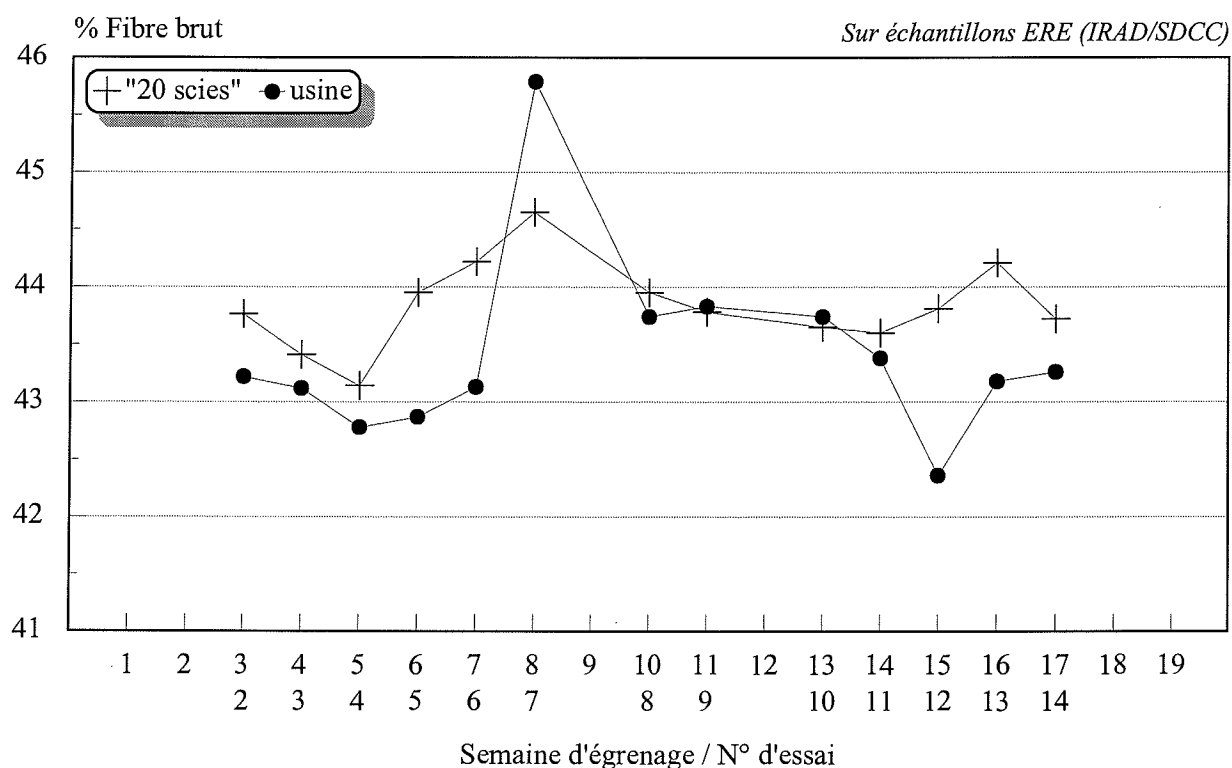


Figure 24. Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Mayo Galké - Campagne 1998/1999

Tableau XIII. Résultats d'égrenage des échantillons de l'usine de TOUBORO - Campagne 1998/1999

Echantillon			Usine						"20 scies" IRAD								Ecart 20s- Us % Fb
N°	Var.	Marché	Date égr.	Humid.		Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	HR %	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
				CG	F												
98901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98902	1243	Mayo Kolom	21/12/98	7,0	4,8	43,22	9,2	219	25	44,24	43,76	55,15	0,25	0,55	0,30	3,0	0,54
98903	1243	Ouro Seyo	28/12/98	7,0	4,5	43,12	9,5	217	27	44,10	43,41	55,03	0,32	0,66	0,58	2,8	0,29
98904	1243	Flaye	06/01/99	non	non	42,78	10,1	219	34	44,19	43,14	54,48	0,40	1,54	0,44	3,3	0,36
98905	1243	Mayo Kolom	14/01/99	non	non	42,87	10,5	222	38	44,54	43,95	54,73	0,25	0,74	0,32	3,6	1,08
98906	1243	Mbaimboun	23/01/99	7,1	3,7	43,13	10,6	225	22	45,21	44,22	53,58	0,29	1,13	0,77	3,3	1,09
98907	A1239	Mbilougui	28/01/99	7,0	4,0	45,79	9,6	226	15	45,17	44,65	54,19	0,35	0,65	0,17	3,8	-1,14
98908	1243	Mayo Lad. (2)	08/02/99	non	non	43,74	10,8	224	23	44,58	43,95	54,63	0,58	0,70	0,14	4,0	0,21
98909	1243	Pandjama 2	20/02/99	6,3	4,0	43,83	10,5	221	17	44,48	43,78	54,65	0,23	0,82	0,52	3,6	-0,05
98910	1243	Pandjama 2	28/02/99	7,2	5,6	43,74	10,6	224	14	44,30	43,65	54,87	0,48	0,72	0,29	3,8	-0,09
98911	1243	Aggala	08/03/99	6,3	5,3	43,38	10,8	218	38	44,09	43,60	55,29	0,23	0,72	0,16	4,0	0,22
98912	1243	Koussion	15/03/99	6,5	5,0	42,36	9,9	214	25	44,75	43,81	54,10	0,62	1,05	0,43	3,8	1,45
98913	1243	Mata Mada	22/03/99	7,3	5,7	43,18	9,3	215	33	44,66	44,21	54,77	0,26	0,65	0,11	3,6	1,03
98914	1243	Massy	29/03/99	7,0	4,7	43,26	9,6	222	19	44,52	43,72	54,49	0,25	1,12	0,42	4,0	0,46
Moyenne TOUBORO (13 essais)						43,42	10,1	220		44,53	43,83	54,61	0,35	0,85	0,36	3,6	0,42

**Figure 25.** Evolution des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Touboro - Campagne 1998/1999

2.2.2 - Par variété

IRMA 1243 (Tableau XIV) :

En 1998/1999, 80,5 % de la production de coton-graine ont été fournis par IRMA 1243 ; avec un rendement à l'égrenage brut moyen sur 7 usines de 40,49% (soit +0,10 % par rapport à 1997/1998), cette variété a produit 80,9 % de la fibre camerounaise.

78 essais de rendement à l'égrenage ont porté sur ce cultivar, correspondant à un % fibre brut moyen de 41,51 % à la "20 scies" et de 40,91 % en usine (soit +0,60 %, contre +0,67 % en 1997/1998). La corrélation "20 scies"/usine est fortement significative ($r=0,92$ ***) pour cette variété.

Tableau XIV. Résultats moyens d'égrenage sur échantillons de la variété IRMA 1243 - Campagne 1998/1999

Usine					"20 scies" IRAD							Ecart 20s-Us % Fn
Nom	Nb essais	Fb %	F/S/H kg	Balle moy. kg	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	F/S/H kg	
MAROUA I	6	41,37	9,5	209	42,48	41,63	56,37	0,40	1,23	0,37	3,4	0,27
MAROUA II	22	39,79	10,0	219	41,34	40,41	57,35	0,38	1,44	0,42	3,4	0,63
KAELE	19	39,68	4,1	205	41,42	40,38	57,12	0,42	1,53	0,55	3,1	0,70
GAROUA III	5	40,99	12,0	222	42,57	41,72	56,28	0,40	1,29	0,32	3,4	0,73
MAYO GALKE	14	42,12	9,6	214	43,50	42,69	55,44	0,35	1,09	0,43	3,4	0,57
TOUBORO	12	43,21	10,2	220	44,47	43,77	54,66	0,36	0,84	0,37	3,5	0,56
Moyenne IRMA 1243 (78 essais)		40,91	8,6	214	42,39	41,51	56,39	0,38	1,28	0,44	3,4	0,60

IRMA BLT-PF (Tableau XV) :

La variété IRMA BLT-PF est vulgarisée dans une partie de la Province de l'Extrême-Nord (Régions de Tchatibali et du Mayo Louti). Elle a représenté, pour cette campagne, 19,2 % de la production de coton-graine et 18,8 % de celle de fibre. Au niveau industriel (usine de Tchatibali et Guider), IRMA BLT-PF a fourni un rendement moyen à l'égrenage de 39,47 % (+0,86 % par rapport à 1997/1998).

22 essais de rendement égrenage concernaient cette variété (Tableau XV). Ils ont fourni un rendement brut moyen de 39,63 % en usine et de 39,36 % à la "20 scies", avec une corrélation nettement significative ($r=0,91$ ***). Rappelons que les atouts de cette variété se situent en technologie de la fibre, notamment en longueur et en ténacité.

Tableau XV. Résultats moyens d'égrenage sur échantillons de la variété IRMA BLT-PF - Campagne 1998/1999

Usine					"20 scies" IRAD							Ecart 20s-Us % Fn
Nom	Nb essais	Fb %	F/S/H kg	Balle moy. kg	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	F/S/H kg	
TCHATIBALI	13	38,85	10,7	221	39,88	39,19	59,08	0,32	1,03	0,38	3,6	0,34
GUIDER	9	40,08	10,3	222	40,99	40,26	57,96	0,37	0,92	0,50	3,6	0,18
Moyenne IRMA BLT-PF (22 essais)		39,36	10,5	221	40,34	39,63	58,62	0,34	0,99	0,43	3,6	0,27

IRMA A1239 (Tableau XVI) et IRMA B192 (Tableau XVII) :

Ces deux variétés, en phase de diffusion ou de multiplication, n'ont fourni globalement que 0,3 % du coton-graine et de la fibre produits en 1998/1999, et un seul essai de rendement à l'égrenage a été réalisé sur chacune. IRMA A1239 se pose en successeur potentiel d'IRMA 1243 au sud de la zone cotonnière (région de Touboro) grâce à son excellent rendement à l'égrenage. Quant à IRMA B192, ses qualité technologiques la situe dans le créneau occupé par IRMA BLT-PF.

Tableau XVI. Résultats d'égrenage sur l'échantillon de la variété IRMA A1239 - Campagne 1998/1999

Usine					"20 scies" IRAD							Ecart 20s-Us % Fn
Nom	Nb essais	Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
TOUBORO	1	45,79	96	226	45,17	44,65	54,19	0,35	0,65	0,17	3,8	-1,14
IRMA A1239 (1 essai)		45,79	96	226	45,17	44,65	54,19	0,35	0,65	0,17	3,8	-1,14

Tableau XVII. Résultats d'égrenage sur l'échantillon de la variété IRMA B192 - Campagne 1998/1999

Usine					"20 scies" IRAD							Ecart 20s-Us % Fn
Nom	Nb essais	Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
GUIDER	1	38,91	8,3	220	40,00	39,35	59,03	0,28	1,05	0,28	3,9	0,44
IRMA B192 (1 essai)		38,91	8,3	220	40,00	39,35	59,03	0,28	1,05	0,28	3,9	0,44

2.3.3 - Global

Sur l'ensemble des 102 ERE réalisés cette campagne, le rendement à l'égrenage brut moyen obtenu est de 41,11 % sur la "20 scies" contre 40,60 % en usine. Cet écart de 0,51 % en faveur de la "20 scies" (0,69 % en 1997/1998) est lié d'une part au fait que les différentes usines réalisent un nettoyage de plus en plus poussé du coton-graine et de la fibre et, d'autre part, à la charge de plus en plus importante du coton graine à l'arrivée aux usines d'égrenage (augmentation des déchets et diminution d'autant du pourcentage de fibre brut), ces deux facteurs n'étant que faiblement compensés par l'humidification réalisée en usines. La corrélation entre les résultats des 2 séries d'essais (Figure 26) est très fortement significative ($r=0,93$ ***).

Tableau XVIII. Résultats moyens d'égrenage sur l'ensemble des échantillons - Campagne 1998/1999

Usine				"20 scies" IRAD							Ecart 20s-Us % Fn
Nb essais	Fb %	FSH kg	Balle moy. kg	Fn %	Fb %	Gr %	Mo %	Po %	Pe %	FSH kg	
102	40,60	9,0	216	41,95	41,11	56,88	0,37	1,21	0,43	3,4	0,51

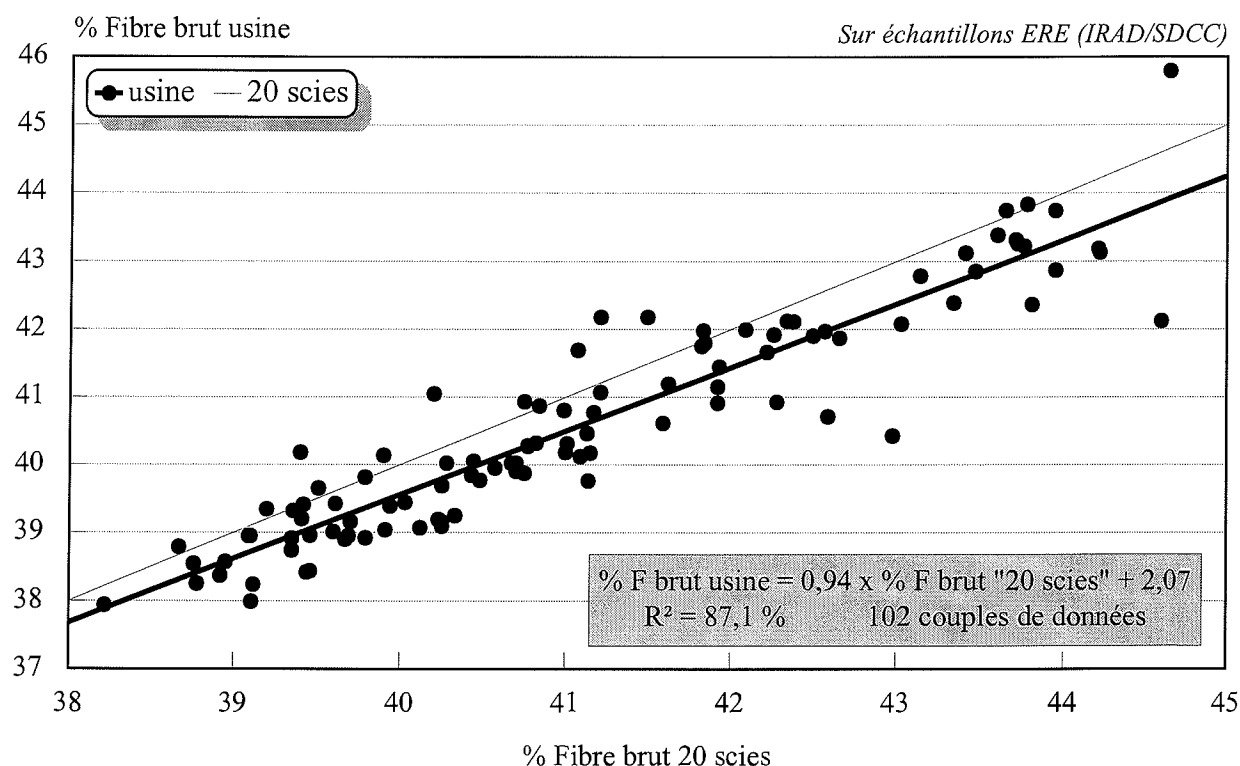


Figure 26. Comparaison globale des rendements en fibre brut "20 scies" et usine - Campagne 1998/1999

2.3 - Analyses technologiques

Selon le protocole mis en place depuis 1995/1996, des échantillons de fibre et de graines ont été prélevés, en usine et à la "20 scies", durant ces essais de rendement à l'égrenage hebdomadaires. Les analyses relatives aux graines (*seed index* et taux de linter) ont été réalisées (Tableau XIX). Cependant, et contrairement aux trois campagnes précédentes, aucune analyse technologique de fibre n'a, pour des raisons essentiellement financières, pu être effectuée sur les échantillons des ERE1998/1999.

Tableau XIX. Résultats d'analyses technologiques des graines usines et "20 scies" - Campagne 1998/1999

Usine	Date égrenage	Variété	Marché	Usine			20 scies		
				N°	SI (g)	LT (%)	N°	SI (g)	LT (%)
MAROUA I	12/02/99	1243	Hina Marbak	98101	-	-	98226	8,2	8,8
	22/02/99	1243	Ouro Guertodé	98102	8,3	12,1	98472	8,1	7,7
	01/03/99	1243	Hina Windé	98103	8,2	12,9	98480	8,3	11,2
	08/03/99	1243	Mouldar	98104	8,1	12,1	98484	8,4	9,2
	15/03/99	1243	Zouvoul	98105	8,3	13,0	98489	8,6	9,6
	12/04/99	1243	Mayo Kabba	98106	-	-	98573	8,2	8,3
Moyenne MAROUA I					8,2	12,5		8,3	9,1
MAROUA II	05/12/98	1243	Modoko 1	98201	8,1	12,7	98014	8,3	10,3
	12/12/98	1243	Kongola Djidéo	98202	8,7	11,8	98018	8,3	8,2
	17/12/98	1243	Guinadji	98203	8,5	11,8	98022	8,6	8,7
	24/12/98	1243	Manawatchi	98204	8,7	9,8	98026	9,0	7,8
	31/12/98	1243	Mémé	98205	8,7	11,5	98034	8,6	8,7
	09/01/99	1243	Balaza Lawane	98206	8,4	12,2	98067	8,5	10,3
	16/01/99	1243	Tchakamadje	98207	-	-	98070	8,4	8,0
	23/01/99	1243	Diméo	98208	-	-	98121	8,3	9,0
	30/01/99	1243	Djalingo (1)	98209	8,6	11,3	98169	-	-
	06/02/99	1243	Borey	98210	8,6	12,2	98222	8,6	6,7
	13/02/99	1243	Gaboua	98211	-	-	98227	8,0	7,8
	20/02/99	1243	Biskavai	98212	8,2	12,2	98471	8,5	6,8
	26/02/99	1243	Aissa Hardé I	98213	-	-	98479	8,9	8,5
	06/03/99	1243	Tindrimé 2	98214	-	-	98485	8,2	9,8
	13/03/99	1243	Moulandi	98215	8,6	10,2	98490	8,3	12,0
	20/03/99	1243	Zouvoul	98216	8,2	11,0	98544	8,4	11,0
	27/03/99	1243	Wazzang 2	98217	8,2	10,7	98565	8,3	8,5
	10/04/99	1243	Mayo Kabba	98218	7,6	10,9	98574	7,8	9,4
	27/04/99	1243	Tchoumpel	98219	8,1	11,5	98576	8,3	9,3
	06/05/99	1243	Wanarou	98220	8,2	11,9	98577	8,3	11,4
	10/05/99	1243	Windé Gawar	98221	8,7	10,7	98578	8,8	9,1
	17/05/99	1243	Mayo Laddé	98222	8,4	11,9	98579	-	-
Moyenne MAROUA II					8,4	11,4		8,4	9,1
KAELE	27/11/98	1243	Mogom (2)	98301	8,3	12,4	98012	-	-
	05/12/98	1243	?	98302	16,1	13,1	98015	8,5	9,4
	12/12/98	1243	Garey Kaélé	98303	8,3	13,6	98020	8,2	10,7
	19/12/98	1243	Boboyo	98304	8,6	12,9	98029	8,5	8,3
	24/12/98	1243	Goumlaye	98305	8,2	12,2	98030	8,3	9,0
	31/12/98	1243	Baknai	98306	8,4	11,9	98035	8,2	8,5
	04/11/98	1243	Matfaye	98307	8,4	12,6	98036	8,3	12,4
	11/01/99	1243	Badjava	98308	8,2	12,8	98068	8,1	12,1
	23/01/99	1243	Bizili Baba	98309	-	-	98123	8,2	9,5
	28/01/99	1243	Pilim	98310	-	-	98125	8,4	8,7
	04/02/99	1243	Dargala (2)	98311	8,3	12,6	98223	8,2	8,2
	17/02/99	1243	Laf	98312	8,5	13,0	98228	8,2	8,8
	20/02/99	1243	Kaélé	98313	8,4	12,8	98473	7,9	7,3
	11/03/99	1243	Kaélé	98316	8,7	11,7	98488	8,5	10,3
	20/03/99	1243	Houang	98317	8,6	13,5	98545	8,3	8,7
	27/03/99	1243	Houang	98318	8,7	12,7	98566	7,9	9,5
	03/04/99	1243	Bogo (2)	98319	8,8	12,5	98568	8,7	9,8
	10/04/99	1243	Gadjia	98320	8,2	12,3	98572	8,2	7,6
	17/04/99	1243	Mayel Badji	98321	8,7	13,0	98575	8,3	9,4
Moyenne KAÉLÉ					8,9	12,7		8,3	9,3
TCHATIBALI	09/12/98	PF	Dom Moudoumara	98401	10,0	11,0	98017	9,7	8,8
	22/12/98	PF	Guidinding	98402	10,0	11,0	98023	10,1	8,4
	28/12/98	PF	Ardaf Centre	98403	9,6	10,5	98033	9,3	8,3
	09/01/99	PF	Gasta	98404	9,9	9,4	98042	10,7	9,1
	16/01/99	PF	Guimri 1	98405	9,9	10,7	98072	10,7	8,7
	23/01/99	PF	Bouzar	98406	9,9	10,7	98126	10,1	7,7

Tableau XIX (fin). Résultats d'analyses technologiques des graines usines et "20 scies" - Campagne 1998/1999

Usine	Date égrenage	Variété	Marché	Usine			20 scies		
				N°	SI (g)	LT (%)	N°	SI (g)	LT (%)
	28/01/99	PF	Damdama	98407	9,7	10,3	98173	-	-
	06/02/99	PF	Dadjamka	98408	-	-	98224	9,8	7,9
	12/02/99	PF	Youaye Tchatibali	98409	9,8	9,7	98469	10,1	7,2
	18/02/99	PF	Guissia	98410	10,1	9,9	98475	10,2	6,6
	25/02/99	PF	Oulargo	98411	9,7	11,1	98483	9,8	9,5
	11/03/99	PF	Guissia	98412	10,1	10,4	98492	10,2	9,4
	23/03/99	PF	Mogom (1)	98413	10,3	9,5	98563	9,7	9,3
Moyenne TCHATIBALI					9,9	10,4		10,0	8,4
GUIDER	30/11/98	PF	Bidzar Yaoundou	98501	10,2	9,3	98013	10,0	9,0
	07/12/98	PF	Sarwa	98502	9,6	10,9	98016	9,3	7,8
	17/12/98	PF	Ouro Dama	98503	9,4	9,6	98021	9,2	10,0
	31/12/98	PF	Massabay	98504	9,7	9,0	98031	9,7	8,5
	06/01/99	PF	Massabay	98505	9,6	9,1	98038	9,5	10,2
	21/01/99	B192	Pitoa	98506	10,6	9,0	98071	10,2	9,0
	30/01/99	PF	Médézem	98507	10,1	8,7	98171	9,7	11,1
	13/02/99	PF	Gara Golombé	98508	9,7	10,1	98470	9,8	7,4
	27/02/99	PF	Waléwelso	98509	9,9	9,4	98482	9,7	9,0
	15/03/99	PF	Béli	98510	9,6	10,5	98491	9,1	8,2
Moyenne GUIDER					9,8	9,6		9,6	9,0
GAROUA III	05/12/98	1243	Badjouma Centre	98601	8,6	10,4	98019	9,2	9,8
	15/12/98	1243	Mbor Partidjé	98602	9,1	10,5	98025	9,0	8,9
	28/12/98	1243	Adoumri I	98603	9,2	11,7	98037	8,7	11,8
	25/02/99	1243	Hamakoussou	98604	8,9	9,3	98541	8,8	9,4
	11/03/99	1243	Baonia	98605	9,1	11,6	98542	8,6	8,7
Moyenne GAROUA III					8,9	10,7		8,9	9,7
MAYO	15/12/98	1243	Dokérol II	98801	-	-	98024	8,6	7,8
GALKÉ	22/12/98	1243	Koindéri 2	98802	8,3	10,8	98028	7,9	9,8
	24/12/98	1243	Baigram	98803	7,8	11,6	98039	8,1	9,8
	07/01/99	1243	Malkaigué	98804	8,1	11,1	98041	8,2	8,2
	17/01/99	1243	Djerwing	98805	8,4	11,6	98122	8,1	9,2
	22/01/99	1243	Koindéri 1	98806	8,9	10,7	98172	-	-
	28/01/99	1243	Djamboutou (2)	98807	8,6	9,9	98474	8,6	6,7
	04/02/99	1243	Mbaka	98808	9,1	10,2	98476	8,3	6,3
	10/02/99	1243	Wamé	98809	8,3	11,5	98477	8,4	6,5
	17/02/99	1243	Tcholliré 2	98810	8,7	11,3	98481	8,1	11,1
	03/03/99	1243	Bong	98813	8,6	10,7	98540	8,8	9,1
	13/03/99	1243	Tcholliré 2	98814	9,1	9,3	98543	8,7	10,1
	18/03/99	1243	Mboukma	98815	8,4	10,5	98570	7,7	10,1
	25/03/99	1243	Laindé Djaoulé	98816	8,8	7,7	98571	8,5	8,8
Moyenne MAYO GALKÉ					8,5	10,5		8,3	8,7
TOUBORO	21/12/98	1243	Mayo Kolom	98902	8,4	9,3	98027	8,3	9,1
	28/12/98	1243	Ouro Seyo	98903	8,6	11,0	98032	8,2	11,3
	06/01/99	1243	Flaye	98904	8,5	11,5	98040	8,0	11,9
	14/01/99	1243	Mayo Kolom	98905	8,1	10,2	98069	8,4	9,9
	23/01/99	1243	Mbaimboum	98906	8,6	9,0	98124	8,1	9,0
	28/01/99	A1239	Mbilougui	98907	10,5	15,0	98170	9,3	8,1
	08/02/99	1243	Mayo Laddé (2)	98908	9,2	8,4	98225	8,6	9,0
	20/02/99	1243	Pandjama 2	98909	7,7	10,4	98478	7,8	7,3
	28/02/99	1243	Pandjama 2	98910	8,3	12,1	98486	8,2	11,6
	08/03/99	1243	Aggala	98911	-	-	98487	8,0	10,7
	15/03/99	1243	Koussion	98912	8,8	10,6	98539	8,5	8,8
	22/03/99	1243	Mata Mada	98913	8,0	12,6	98546	7,7	10,7
	29/03/99	1243	Massy	98914	8,6	10,5	98569	8,5	7,9
Moyenne TOUBORO					8,6	10,9		8,3	9,6
Moyenne générale					8,9	11,1		8,7	9,1

3 - LES TRAVAUX SUR LE COLLAGE DE LA FIBRE

3.1 - Présentation

Le problème du collage de la fibre, lié principalement à la présence de miellats de pucerons et d'aleurodes, est d'ampleur mondiale : aucun continent et peu de pays sont épargnés. Les sondages réalisés par l'*International Textile Manufacturers Federation* auprès de certains filateurs (Tableau XX), bien que les conditions de leur réalisation et de leur interprétation restent très discutables (réponse de type "tout ou rien", sans contrôle de leur validité, intervalles de confiance non précisés, etc...), sont cependant symptomatiques de la méfiance de ces industriels vis à vis de la fibre issue de pays "réputés à risques".

Tableau XX. Résultats des sondages ITMF sur le collage de 1989 à 1999 (Source ITMF, 1993, 1995, 1997 et 1999)

Année	1989		1991		1993		1995		1997		1999	
Origine géographique de la fibre	réponses positives (%)	réponses totales	réponses positives (%)	réponses totales	réponses positives (%)	réponses totales	réponses positives (%)	réponses totales	réponses positives (%)	réponses totales	réponses positives (%)	réponses totales
Afrique	-	-	-	-	36	385	29	377	23	430	29	379
Cameroun	-	-	-	-	65	23	58	12	35	20	50	10
Amérique du nord	-	-	-	-	29	446	20	348	27	475	19	358
Amérique du sud	-	-	-	-	15	129	7	54	9	107	6	52
Asie/Océanie	-	-	-	-	21	390	14	499	14	476	20	587
Europe	-	-	-	-	18	225	22	264	30	297	6	125
Monde	21	n.p.	27	1 465	26	1 575	20	1 542	23	1 808	20	1 501

La réputation et l'image de marque des producteurs sont en effet, de plus en plus, des atouts majeurs sur le plan commercial. Elles influent à la fois sur le volume des échanges, sur la facilité de placement des cotons et sur leur prix de vente. Dans un environnement en constante évolution, les décotes appliquées à certains contrats peuvent peser lourdement sur l'équilibre financier des sociétés cotonnières.

3.2 - Suivi du collage

A la demande de la SODECOTON, l'IRAD réalise chaque campagne, depuis 1991/1992, et en toute indépendance, un suivi du collage de la production camerounaise. Les mesures sont réalisées, en conditions contrôlées (température et humidité relative de l'air), à l'aide de deux thermodétecteurs IRCT RF13, appareil reconnu comme standard de mesure du collage au niveau mondial.

Afin d'obtenir des résultats interprétables et représentatifs de l'ensemble de la production, le protocole reposait cette campagne sur un échantillonnage systématique, selon une fréquence théorique d'une balle sur 100, effectué durant toute la durée de la campagne, et la réalisation d'une mesure par balle.

Cependant, suite aux problèmes financiers rencontrés début 1999, il ne nous a pas été possible d'effectuer les mesures initialement prévues. Aucune donnée IRAD relative au collage de la fibre camerounaise n'est donc disponible pour 1998/1999.

4 - CONCLUSION

Sur un total de 102 échantillons ERE reçus par l'IRAD, le pourcentage moyen de fibre brut à la "20 scies" (41,11 %) est supérieur de 0,51 % à celui obtenu sur ces mêmes échantillons en usine (40,60 %), ce qui correspond à un différentiel conforme aux campagnes antérieures. Les valeurs moyennes "20 scies" et usine sont respectivement en diminution et en hausse par rapport à celles de la précédente campagne (de respectivement -0,10 et +0,15 %). Avec une moyenne SODECOTON qui s'établit à 40,31 %, les résultats de la campagne au niveau national sont comparables à ceux de 1997/1998 (40,24 %).

Pour une production totale peu différente de celle de 1997/1998, la campagne d'égrenage 1998/1999 a débuté plus tardivement et a été nettement plus longue, puisqu'elle s'est étalée sur 194 jours (du 18 novembre 1998 au 30 mai 1999) contre 175 jours en 1997/1998 (du 3 novembre 1997 au 26 avril 1998). Du point de vue de la Recherche, il faut souligner que la précocité des achats, et, partant, celle des récoltes de coton-graine, concoure à la limitation du collage et à la conservation des qualités technologiques de la fibre, donc de sa valeur commerciale.

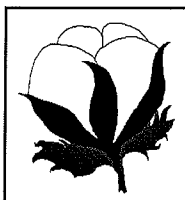
L'humidification reste encore un problème sensible pour certaines usines, bien qu'une amélioration globale ait été enregistrée au cours des dernières campagnes, grâce aux diverses modifications déjà réalisées par la SODECOTON. Une bonne humidification du coton-graine et de la fibre durant le traitement en usine est indispensable pour préserver, et donc valoriser au mieux, les caractéristiques technologiques de la production. Cet aspect est d'autant plus important lorsque des *lint-cleaners* sont utilisés, et particulièrement avec la variété IRMA BLT-PF, pour laquelle le maintien du potentiel qualitatif doit impérativement constituer l'objectif prépondérant de l'égrenneur.

Concernant plus spécifiquement les essais de rendement égrenage, avec 102 échantillons de coton-graine reçus sur une période cumulée de 171 semaines, le taux de suivi a été de 60 % (61 % en 1997/1998). La périodicité de prélèvement reste toujours très variable d'une usine à l'autre (taux de suivi de 20 à 82 %) et trop souvent loin de la fréquence hebdomadaire théorique.

Le protocole de prélèvement de fibre et de graines, mis en place depuis deux campagnes, n'est pas toujours correctement suivi en usines. Une clarification nous paraît donc nécessaire de la part de la SODECOTON avant le début de la prochaine campagne d'égrenage.

Pour 1999/2000, le protocole des essais de rendement à l'égrenage hebdomadaires sera inchangé et les travaux relatifs au suivi du collage de la production seront poursuivis (*cf* protocoles en annexes).

IRAD Maroua



**Amélioration Variétale et
Technologie Cotonnières**

ANNEXES



PROTOCOLE DES ESSAIS DE RENDEMENT A L'EGRENAJE HEBDOMADAIRES SODECOTON - CAMPAGNE 1999/2000

1) GÉNÉRALITÉS

Le protocole général des essais de rendement à l'égrenage hebdomadaires est reconduit pour 1999/2000. L'échantillonnage systématique de la fibre et des graines, initié en 1995/1996, est également maintenu.

Ces essais doivent impérativement avoir une **périodicité hebdomadaire** (certaines usines restent parfois deux semaines ou plus sans envoyer d'échantillons). Ils sont de préférence réalisés sur **un attelage complet** (deux caisses), afin d'obtenir une meilleure précision des résultats.

Les observations effectuées et les résultats obtenus en usine doivent être portés sur les **fiches de compte-rendu** prévues à cet effet. On veillera notamment à donner des valeurs d'humidité coton-graine et fibre correctes (et cohérentes avec la plage de mesure des psychromètres utilisés). L'ensemble des pesées est de plus reporté sur la **fiche de pesées** (modèle ci-après), à joindre au compte-rendu.

Tous les renseignements demandés dans la fiche de compte-rendu d'essai d'égrenage sont indispensables pour réaliser un suivi efficace de l'égrenage en usine, et pouvoir apporter des éléments de diagnostic en cas d'écarts trop élevés entre résultats usine et "20 scies".

Nous demandons donc à Messieurs les Chefs d'Usine de bien vouloir vérifier que les compte-rendus d'essais d'égrenage soient remplis de façon complète et exacte avant leur envoi à l'IRAD.

2) COTON-GRAINE

L'échantillon de coton-graine destiné à l'IRAD Maroua est prélevé en usine tout au long de l'essai, soit directement dans la caisse si l'alimentation est réalisée au télescope, soit au cœur du module si l'alimentation est réalisée par tapis. L'échantillon doit avoir impérativement un **poids minimum de 30 kg**, même si l'essai n'est réalisé que sur une caisse. Ces 30 kg sont le minimum requis pour un essai de rendement à l'égrenage en micro-usine "20 scies" (il n'y a pas de limite supérieure).

Depuis la campagne 1995/1996, ce prélèvement de coton-graine est complété par un **prélèvement systématique de fibre et de graines en usine**. Ces échantillons subiront une analyse technologique, comme cela est déjà le cas pour ceux issus de la "20 scies". La comparaison usine / "20 scies" portera donc sur les caractéristiques d'égrenage et sur celles de technologie. Le différentiel ainsi établi sera mis en correspondance avec les résultats des analyses réalisées parallèlement par le Laboratoire de Technologie de la Fibre du CIRAD-CA de Moundou sur une partie de la production de la SODECOTON. Ainsi, la valeur potentielle de chaque provenance (effet terroir), dégagée de l'effet usine, pourra être mieux appréhendée.

3) FIBRE

Pour la fibre, un échantillon de 100 g par balle sera prélevé sur 3 ou 4 balles, réparties sur l'ensemble des balles produites durant l'essai :

- ▶ sur **3 balles**, si l'essai est réalisé sur **une caisse** : balles n° 4, 7 et 10,
- ▶ sur **4 balles**, si l'essai est réalisé sur **deux caisses** : balles n° 5, 10, 20 et 25.

Dans un souci de simplicité, et afin de réduire la charge de travail supplémentaire, l'échantillon destiné à l'IRAD sera pris après pressage au niveau du sabot de découpe, après que l'échantillon destiné au Service Classement ait été prélevé. Une analyse technologique sera réalisée sur chacun des 3 ou 4 échantillons, et leur moyenne servira de base de comparaison avec la fibre produite à la "20 scies".

4) GRAINES

Pour les graines, un seul échantillon de 100 g sera également prélevé. Toujours dans le souci de réduire la charge de travail, afin d'éviter de mobiliser une personne à ce poste, et pour réduire le nombre de prélèvements, l'échantillonnage sera effectué **en fin d'essai, dans la caisse de graines**. En contrepartie, il est impératif de surveiller que cet échantillonnage soit fait avec sérieux, en prenant soin de réaliser le prélèvement en divers points et à diverses profondeurs de la masse de graines.

En résumé, pour chaque essai de rendement à l'égrenage hebdomadaire :

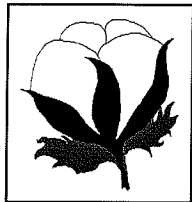
- 1) Prélever (du début à la fin de l'essai) 1 échantillon de coton-graine de 30 kg minimum
- 2) Prélever 3 (essai sur une caisse) ou 4 (essai sur deux caisses) échantillons de fibre (une centaine de grammes chacun) sur les échantillons destinés au classement
- 3) Prélever 1 échantillon de graines (une centaine de grammes) dans la caisse de réception des graines en fin d'égrenage
- 4) Identifier chaque échantillon de coton-graine, de fibre et de graines à l'extérieur et à l'intérieur de leur emballage, avec mention du code de l'essai, de l'usine, de la date d'égrenage, du marché d'achat et du nom de la variété.

ESSAI DE RENDEMENT EGRENAGE HEBDOMADAIRE

FICHE DE PESÉES

*Merci de bien vouloir remplir intégralement cette fiche (avec tous les renseignements demandés)
et vérifier l'exactitude des calculs*

PESÉES		POIDS BRUT (kg)	TARE (kg)	POIDS NET (kg)	RENDEMENT BRUT (%)	
COTON-GRAINE	CAISSE 1	-	=	(1)	-	
	CAISSE 2	-	=	(2)		
	ECHANTILLON	-	=	(3)		
	RESTES A TERRE	-	=	(4)		
	TOTAL ÉGRENÉ	(1) + (2) - (3) - (4) =		(5)		
FIBRE	PONT-BASCULE	-	=	(6)		
	BALANCE BALLES	-	=	(7)		
	ECHANTILLON	-	=	(8)		
	RESTES A TERRE	-	=	(9)		
	TOTAL PONT-BASCULE	(6) + (8) + (9) =		(10)		100 x (10) / (5) =
	TOTAL BALANCE BALLES	(7) + (8) + (9) =		(11)		100 x (11) / (5) =
GRAINES	CAISSE	-	=	(12)	-	
	ECHANTILLON	-	=	(13)		
	RESTES A TERRE	-	=	(14)		
	TOTAL GRAINES	(12) + (13) + (14) =		(15)		100 x (15) / (5) =
PERTES CONTRÔLÉES	DÉCHETS 1	-	=	(16)	-	
	DÉCHETS 2	-	=	(17)		
	DÉCHETS 3	-	=	(18)		
	DÉCHETS 4	-	=	(19)		
	TOTAL PERTES CONTRÔLÉES	(16) + (17) + (18) + (19) =		(20)		100 x (20) / (5) =
PERTES NON CONTRÔLÉES		(5) - (10) - (15) - (20) =		(21)	100 x (21) / (5) =	
PERTES TOTALES		(20) + (21) =		(22)	100 x (22) / (5) =	
% FIBRE NET		PONT-BASCULE 100 x (10) / (10) + (15) =				
		BALANCE BALLES 100 x (11) / (11) + (15) =				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Heure démarrage : h mn Heure fin : h mn Nombre de scies : (24) </div> <div style="text-align: center;"> } — Durée brute : mn } — Arrêts : mn </div> <div> } — Durée nette : mn ⁽²³⁾ </div> </div>						
RENDEMENT FIBRE/SCIE/HEURE		PONT-BASCULE (10) x 60 / (23) x (24) = kg				
		BALANCE BALLES (11) x 60 / (23) x (24) = kg				



SUIVI DU COLLAGE DE LA PRODUCTION DE FIBRE DE LA SODECOTON - CAMPAGNE 1999/2000

1) PRÉSENTATION

Le Programme Coton du Centre IRAD de Maroua réalise chaque campagne depuis 1991/1992, et en toute indépendance, des mesures de collage sur une partie de la production de fibre camerounaise. Elles sont effectuées en conditions contrôlées au thermodétecteur IRCT RF13, désormais reconnu sur le plan international comme appareil de référence pour la mesure du collage. Le potentiel d'analyse du Programme Coton, qui dispose de deux thermodétecteurs, est de l'ordre de 8.000 échantillons par campagne.

Durant la campagne 1999/2000, un suivi de la production sera réalisé. Son but est de fournir à la SODECOTON des résultats quantitatifs de collage, lui permettant de disposer d'arguments commerciaux, et de mieux orienter sa stratégie de placement des cotons.

2) RÉALISATION PRATIQUE

Afin d'obtenir des résultats interprétables et représentatifs de l'ensemble de la production, un échantillonnage systématique, selon une fréquence d'une balle sur 100, sera réalisé durant toute la durée de la campagne. Sur la base d'une production estimée de 350 000 à 400 000 balles en 1999/2000, ce suivi représentera théoriquement 3 500 à 4 000 analyses.

Les échantillons devront être prélevés, conditionnés et envoyés comme suit :

- ▶ prélèvement au niveau du **Service Classement**,
- ▶ pour **chaque usine**,
- ▶ sur **1 balle sur 100**,
- ▶ à raison de **10 g de fibre au minimum** par balle,
- ▶ **emballer individuellement** chaque échantillon de chaque balle,
- ▶ **l'identifier** à l'intérieur, avec sa fiche d'identification (modèle ci-joint), et à l'extérieur de l'emballage,
- ▶ **envoyer** les échantillons (fréquence hebdomadaire souhaitée) au Programme Coton de l'IRAD Maroua.

**Chacun des échantillons de fibre destinés au suivi du collage
doit être emballé individuellement et correctement identifié.**

**A l'extérieur de l'emballage :
nom de l'usine, date d'égrenage, et numéro de la balle échantillonnée.**

**A l'intérieur de l'emballage :
fiche d'identification entièrement et correctement remplie.**

Nous insistons auprès des Responsables concernés sur l'importance que revêtent ces études, réalisées par l'IRAD à la demande de la SODECOTON, dans l'optique d'une revalorisation de l'image de marque du coton camerounais sur le marché mondial.

Novembre 1999

**SUIVI DU COLLAGE DE LA PRODUCTION
CAMPAGNE 1999/2000**

Merci de fournir tous les renseignements disponibles

Usine : _____

Alimentation : télescope - tapis - sol (*)

Date égrenage : ____ / ____ / ____

N° balle : _____

Variété : IRMA 1243 / IRMA BLT-PF
IRMA A1239 / IRMA B192 (*)

Secteur : _____

Zone : _____

Marché : _____

(*) rayer les mentions inutiles

**SUIVI DU COLLAGE DE LA PRODUCTION
CAMPAGNE 1999/2000**

Merci de fournir tous les renseignements disponibles

Usine : _____

Alimentation : télescope - tapis - sol (*)

Date égrenage : ____ / ____ / ____

N° balle : _____

Variété : IRMA 1243 / IRMA BLT-PF
IRMA A1239 / IRMA B192 (*)

Secteur : _____

Zone : _____

Marché : _____

(*) rayer les mentions inutiles

**SUIVI DU COLLAGE DE LA PRODUCTION
CAMPAGNE 1999/2000**

Merci de fournir tous les renseignements disponibles

Usine : _____

Alimentation : télescope - tapis - sol (*)

Date égrenage : ____ / ____ / ____

N° balle : _____

Variété : IRMA 1243 / IRMA BLT-PF
IRMA A1239 / IRMA B192 (*)

Secteur : _____

Zone : _____

Marché : _____

(*) rayer les mentions inutiles

**SUIVI DU COLLAGE DE LA PRODUCTION
CAMPAGNE 1999/2000**

Merci de fournir tous les renseignements disponibles

Usine : _____

Alimentation : télescope - tapis - sol (*)

Date égrenage : ____ / ____ / ____

N° balle : _____

Variété : IRMA 1243 / IRMA BLT-PF
IRMA A1239 / IRMA B192 (*)

Secteur : _____

Zone : _____

Marché : _____

(*) rayer les mentions inutiles

LA GOUTTE D'ENCRE

**53 place Thermidor
Le Parvis des Facultés
34000 MONTPELLIER
FRANCE
Tél : 04-67-65-30-96**